SIEMENS

SINUMERIK 840D sl/840Di sl

SINUMERIK 840D/810D

CNC parte 5 (software base)

Manuale per la messa in servizio

Edizione 07/2006

Configurazione Thin Client **IM5**

Messa in servizio del software base della PCU **IM6**

(per PCU 50 V2)

Messa in servizio del sistema operativo della NCU **IM7**

Messa in servizio del software base della PCU **IM8**

(per PCU 50.3)

Documentazione SINUMERIK®

Codifica delle edizioni

Le edizioni riportate di seguito sono quelle pubblicate fino alla presente edizione.

La lettera nella colonna "Annotazioni" identifica lo stato delle edizioni pubblicate finora.

Identificazione dello stato nella colonna "Annotazioni":

A .... Documentazione nuova.
B .... Edizione invariata con nuovo numero di ordinazione.
C .... Versione rielaborata con nuova edizione.

Edizione	Numero di ordinazione	Nota
08/2005	6FC5397-2CP10-0CA0	A
01/2006	6FC5397-2CP10-1CA0	C
07/2006	6FC5397-2CP10-2CA0	C

Marchi

Tutte le denominazioni contrassegnate con il simbolo del copyright ® sono marchi registrati della Siemens AG. Le altre denominazioni menzionate in questa pubblicazione possono essere marchi il cui utilizzo da parte di terzi per propri scopi può ledere i diritti dei proprietari.

Esclusione della responsabilità

È stata verificata la concordanza del contenuto di questa documentazione con il Software e l'Hardware descritti. Non potendo comunque escludere eventuali differenze, non garantiamo una concordanza totale. Il contenuto della documentazione viene esaminato regolarmente e, se necessario, corretto nelle edizioni successive.

N. di ord.: **6FC5397-2CP10-2CA0**

Copyright © Siemens AG 1995 – 2006
Con riserva di modifiche.

Prefazione

Documentazione SINUMERIK

La documentazione SINUMERIK è suddivisa in 3 categorie:

- Documentazione generale
- Documentazione per l'utente
- Documentazione per il costruttore/service

Un elenco delle pubblicazioni, con le rispettive lingue disponibili, viene aggiornato mensilmente e si trova in Internet all'indirizzo:

http://www.siemens.com/motioncontrol
Seguire il menu "Supporto" → "Documentazione tecnica" → "Sommario delle pubblicazioni".

La versione Internet di DOConCD, la cosiddetta DOConWEB si trova al sito:
http://www.automation.siemens.com/doconweb

Per informazioni sull'offerta di corsi e sulle FAQ (Frequently Asked Questions) consultare l'indirizzo Internet:
http://www.siemens.com/motioncontrol e poi nel menu "Support"

Destinatari

La presente pubblicazione si rivolge agli addetti alla messa in servizio.

L'impianto/il prodotto è montato pronto alla messa in servizio e collegato. Per le seguenti fasi, ad es. verifica del cablaggio, attivazione, verifica di funzionamento, occorre che il manuale per la messa in servizio contenga tutte le informazioni necessarie o almeno indicazioni in merito.

Utilità

Il manuale per la messa in servizio consente ai destinatari della pubblicazione di eseguire una verifica e una messa in servizio del prodotto/sistema o dell'impianto a regola d'arte ed esente da pericoli.
Fase di utilizzo: Fase di installazione e messa in servizio

Configurazione standard

Nella presente documentazione viene descritta la funzionalità della configurazione standard. Per le funzionalità aggiuntive o sostitutive apportate dal costruttore della macchina si veda la documentazione del costruttore della macchina.

Il controllore può contenere altre funzioni oltre a quelle descritte in questo manuale. Ciò non costituisce però obbligo di implementazione di tali funzioni in caso di nuove forniture o di assistenza tecnica.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Inoltre, per una maggiore chiarezza, questa documentazione non riporta tutti i dati dei diversi modelli del prodotto e non prende in considerazione tutti i possibili tipi di montaggio, funzionamento e manutenzione.

Technical Support

Per chiarimenti tecnici rivolgersi alla seguente hotline:

	Europa/Africa	Asia/Australia	America
Telefono	+49 180 5050 222	+86 1064 719 990	+1 423 262 2522
Fax	+49 180 5050 223	+86 1064 747 474	+1 423 262 2289
Internet	http://www.siemens.com/automation/support-request		
E-mail	mailto:adsupport@siemens.com		

Nota

I numeri telefonici nazionali per la consulenza tecnica sono riportati nel seguente sito Internet: http://www.siemens.com/automation/service&support

Domande sulla documentazione

Per domande relative alla documentazione (suggerimenti, correzioni) inviare un fax o una E–Mail al seguente indirizzo:

Fax	+49 9131 98 63315
E-mail	mailto:motioncontrol.docu@siemens.com

Alla fine di questo documento è disponibile un modello fax.

Indirizzo Internet per SINUMERIK

http://www.siemens.com/sinumerik

Certificazione di conformità CE

La dichiarazione di conformità CE relativa alla direttiva EMC si può richiedere in Internet all'indirizzo: http://www.ad.siemens.com/csinfo
oppure tramite il numero d'ordinazione 15257461
oppure presso la filiale competente dell'area A&D MC della Siemens AG.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Avvertenze di sicurezza

Il presente manuale contiene avvertenze che vanno osservate per la sicurezza del personale e delle macchine.

Le avvertenze da rispettare per garantire la sicurezza personale sono evidenziate da un triangolo di pericolo mentre quelle per evitare danni materiali non sono precedute dal triangolo di pericolo. Gli avvisi di pericolo sono rappresentati come segue e segnalano in ordine decrescente i diversi livelli di rischio.

Pericolo

significa che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza **provoca** la morte o gravi lesioni fisiche.

Avvertenza

significa che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza **può** causare la morte o gravi lesioni fisiche.

Cautela

con il triangolo di pericolo, significa che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare lesioni fisiche non gravi.

Cautela

senza triangolo di pericolo significa che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare danni materiali.

Attenzione

significa che la mancata osservanza della relativa nota può causare un risultato o uno stato indesiderato.

Nel caso in cui siano presenti più livelli di rischio, l'avvertenza di pericolo segnala sempre quello più elevato. Se in un avviso di pericolo si richiama l'attenzione con il triangolo sul rischio di lesioni alle persone, può anche essere contemporaneamente segnalato il rischio di possibili danni materiali.

Personale qualificato

Il relativo apparecchio/sistema deve essere installato e messo in servizio solo utilizzando la presente documentazione. La messa in servizio e l'esercizio di un apparecchio/sistema devono essere eseguiti solo da **personale qualificato**. Come personale qualificato ai sensi delle avvertenze tecniche di sicurezza contenute in questa documentazione si intende quello che dispone della qualifica per mettere in servizio, mettere a terra e contrassegnare, secondo gli standard della tecnica di sicurezza, apparecchiature, sistemi e circuiti elettrici.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Uso conforme alle disposizioni

Si prega di osservare quanto segue:

Avvertenza

L'apparecchio può essere destinato solo ai casi di impiego previsti nel catalogo e nella descrizione tecnica ed esclusivamente in combinazione con apparecchi e componenti di altre case costruttrici consigliati o approvati da Siemens. Il funzionamento corretto e sicuro del prodotto presuppone un trasporto e un magazzinaggio adeguati, un'installazione ed un uso corretti nonché una manutenzione accurata.

Note

Nella documentazione vengono utilizzate le seguenti indicazioni con un significato specifico:

Nota

Questo simbolo viene riportato nella documentazione ogni volta che viene fornita un’ulteriore spiegazione.

Integrazione dei dati di ordinazione

Nella presente documentazione, questo simbolo fa riferimento alla necessità di dati integrativi per l'ordinazione. La funzione descritta può essere abilitata solo se il controllo numerico contiene l'opzione indicata.

■

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

SINUMERIK 810D/840D
SINUMERIK 840Di sl/840D sl

CNC parte 5 (software base)

Configurazione Thin Client (IM5)

Manuale per la messa in servizio

Valido per

Controllo
SINUMERIK 810D powerline / 810DE powerline
SINUMERIK 840D powerline / 840DE powerline
SINUMERIK 840Di sl / 840DiE sl
SINUMERIK 840D sl / 840DE sl

Software	*Versione*
Software base PCU	8.0
Sistema operativo NCU	2.0

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Indice

1 Introduzione IM5/1-5

1.1 Descrizione della TCU e dell'HT 8 ..... IM5/1-6

1.2 Presupposti per il funzionamento dell'HT 8 ..... IM5/1-7

1.3 Presupposti per il funzionamento della TCU IM5/1-7

1.4 Condizioni marginali per il funzionamento della TCU IM5/1-8

1.5 Disposizioni per le licenze IM5/1-9

2 Configurazione sistema IM5/2-11

2.1 Preimpostazioni di fabbrica IM5/2-14
2.1.1 Preconfigurazione della TCU IM5/2-14
2.1.2 Preconfigurazione della NCU IM5/2-14
2.1.3 Preconfigurazione della PCU IM5/2-16

2.2 Struttura dei file nella PCU e nella NCU IM5/2-17

2.3 Configurazione degli indirizzi IP dei partner della rete IM5/2-21
2.3.1 Impostazione dell’indirizzo IP della PCU in Windows XP IM5/2-22
2.3.2 Disattivazione servizi ("Services") IM5/2-24
2.3.3 Registrazione delle PCU IM5/2-25
2.3.4 Impostazione dell’indirizzo IP della PCU 50.3 ..... IM5/2-26
2.3.5 Impostazione dell’indirizzo IP della PCU 50 V2 ..... IM5/2-27
2.3.6 Installazione del software di base per PCU Thin Client IM5/2-28

2.4 Configurazione della rete dell’impianto IM5/2-30
2.4.1 Configurazione della TCU e dell’MCP IM5/2-30
2.4.2 Attivazione dei tasti diretti IM5/2-32

2.5 Configurazione di HT 8 nella rete dell’impianto IM5/2-33
2.5.1 Collegamento di HT 8 (solution line) IM5/2-33
2.5.2 Collegamento di HT 8 (powerline) IM5/2-35
2.5.3 Visualizzazione e disattivazione delle diciture dei tasti di posizionamento IM5/2-36

2.6 Funzionamento con una CPU S7 ..... IM5/2-39
2.6.1 Funzionamento dell’HT 8 con una CPU S7 tramite PROFIBUS IM5/2-39

2.7 Configurazione della rete dell'impianto con 'Settings system network' IM5/2-40

2.8 Esecuzione delle modifiche dopo la messa in servizio IM5/2-46

2.9 Disabilitazione della commutazione tra le TCU tramite PLC IM5/2-48

3 Configurazione del funzionamento in rete (SINUMERIK powerline) IM5/3-51

3.1 Configurazioni senza collegamento della PCU ad una rete aziendale IM5/3-54
3.1.1 1:(1:1) senza rete aziendale IM5/3-54
3.1.2 1:(1:n) senza rete aziendale IM5/3-55
3.1.3 1:(m:1) senza rete aziendale IM5/3-56
3.1.4 t:(1:1) senza rete aziendale IM5/3-58

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

3.1.5 Collegamento del dispositivo di programmazione alla rete dell'impianto IM5/3-60
3.1.6 t:(1:n) senza rete aziendale..... IM5/3-61

3.2 Configurazioni con collegamento della PCU ad una rete aziendale..... IM5/3-62
3.2.1 1:(1:1) con rete aziendale IM5/3-62
3.2.2 1:(1:n) con rete aziendale IM5/3-65
3.2.3 1:(m:1) con rete aziendale IM5/3-68
3.2.4 t:(1:1) con rete aziendale IM5/3-71
3.2.5 t:(1:n) con rete aziendale IM5/3-74

4 Configurazione del funzionamento in rete (SINUMERIK solution line) IM5/4-77

4.1 Strutture di rete ammesse..... IM5/4-78

4.2 Reti senza collegamento alla rete aziendale..... IM5/4-79
4.2.1 Configurazione 1: NCU e TCU..... IM5/4-79
4.2.2 Configurazione 2: NCU e PCU 50.3 con OP diretto..... IM5/4-80

4.3 Reti con collegamento della NCU alla rete aziendale IM5/4-81
4.3.1 Configurazione 3: NCU e TCU..... IM5/4-81
4.3.2 Configurazione 4: NCU e PCU 50.3 con OP diretto..... IM5/4-82
4.3.3 Configurazione 5: PCU con TCU su NCU..... IM5/4-83
4.3.4 Collegamento di un dispositivo di programmazione alla NCU..... IM5/4-84

5 Diagnosi..... IM5/5-85

5.1 Avvio della TCU IM5/5-86
5.1.1 Segnalazioni durante l'avvio IM5/5-86
5.1.2 Errori durante l'avvio IM5/5-86

5.2 Combinazione di tasti speciale..... IM5/5-89

A Licenze IM5/A-91

A.1 Testo di licenza General Public License (gpl.txt) IM5/A-91

A.2 Testo di licenza (lgpl.txt) IM5/A-96

A.3 Licenza BSD (bsd.txt) IM5/A-105

A.4 Licenza Winpcap.dll (bsd_style.txt) IM5/A-105

A.5 Licenza zlib (zlib.txt) IM5/A-106

B Abbreviazioni IM5/B-107

B.1 Elenco delle abbreviazioni IM5/B-107

I Index IM5/I-109

■

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

1

1 Introduzione

1.1 Descrizione della TCU e dell'HT 8 ..... IM5/1-6
1.2 Presupposti per il funzionamento dell'HT 8 ..... IM5/1-7
1.3 Presupposti per il funzionamento della TCU IM5/1-7
1.4 Condizioni marginali per il funzionamento della TCU IM5/1-8
1.5 Disposizioni per le licenze IM5/1-9

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

1.1 Descrizione della TCU e dell'HT 8

Thin Client Unit (TCU)

La Thin Client Unit (TCU) per la costruzione decentrata consente la separazione del pannello operatore SINUMERIK (OP/TP) dalla PCU o dal NCU SINUMERIK.

Inoltre, SINUMERIK powerline offre la possibilità di collegare una TCU con diverse PCU. Tutte le TCU e PCU collegate tra loro tramite uno switch formano così la rete TCU descritta nei capitoli seguenti "Rete dell'impianto". La superficie operativa di una PCU viene copiata su diversi OP con una TCU ciascuno; ciò significa che tutte le TCU mostrano la stessa immagine. In un dato momento, i comando avviene sempre su una sola TCU. Questa TCU detiene il comando. Alla PCU può essere collegato direttamente anche un OP separato.

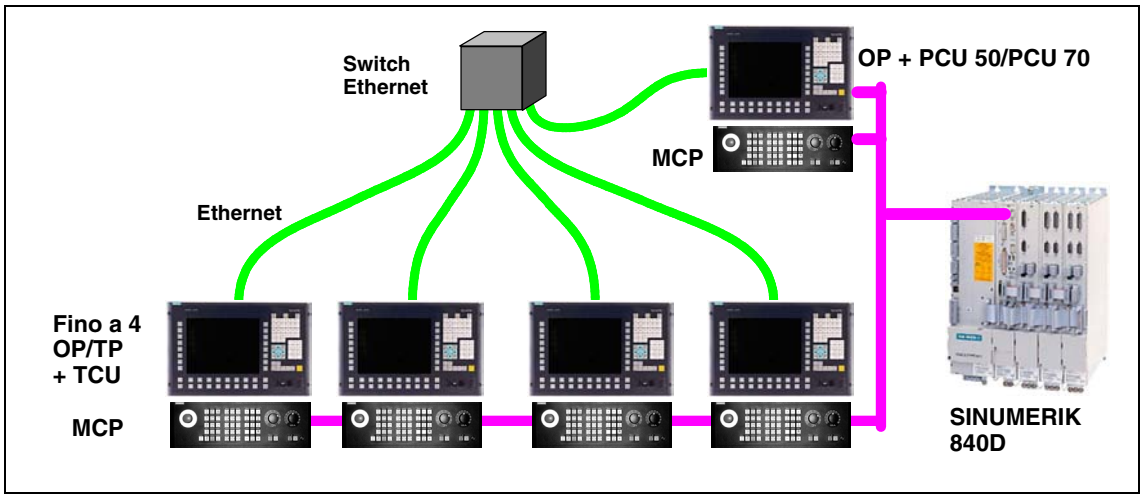
SINUMERIK solution line

Qui viene impiegata la TCU per la visualizzazione della superficie operativa della PCU 50.3 o della NCU.

SINUMERIK powerline

In SINUMERIK powerline in questo modo può essere realizzata una costruzione con la PCU integrata nell'armadio elettrico e un comando separato mediante la TCU.

La figura seguente mostra un **esempio di configurazione di SINUMERIK powerline** per la costruzione decentrata con 1 PCU e 4 TCU:



L'installazione e il cablaggio dell'intero impianto con una configurazione ammessa è descritta in:

- Capitolo "Configurazione dell'esercizio di rete (SINUMERIK powerline)" e
- Capitolo "Configurazione dell'esercizio di rete (SINUMERIK solution line)"

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Handheld Terminal (HT 8)

L' Handheld Terminal SINUMERIK HT 8 mobile unisce le funzioni di un pannello operatore e di un pannello di comando della macchina ed è quindi particolarmente adatto per il monitoraggio, il comando, il Teach In e la programmazione di:

- apparecchi di gestione/robot
- macchine utensili
- macchine di produzione

L'HT 8 non dispone di un proprio software della superficie operativa on board, bensì funziona in base al principio Thin Client. Un HT 8 è una "TCU mobile" con pannello di comando della macchina integrato e si comporta come una TCU fissa. Il display a colori TFT da 7,5" offre la possibilità di comando a sfioramento (Touch). Inoltre è disponibile una tastiera a membrana per lo spostamento degli assi, l'immissione di caratteri, il comando del cursore e le funzioni del pannello di comando della macchina, come ad es. avvio e arresto.

1.2 Presupposti per il funzionamento dell'HT 8

Per il funzionamento dell'HT 8 valgono i seguenti presupposti:

- Utilizzo dell'HT 8 con una PCU 50.3 in un controllore SINUMERIK powerline.
- PCU 50.3 con software base ≥ V08.00.00.01 e HMI-Advanced V07.02.00.
- È possibile collegare al massimo 4 apparecchi portatili HT 8 oppure, nel modo di funzionamento misto, utilizzare al massimo 4 nodi costituiti da TCU e HT 8: vedere il capitolo "Configurazione dell'esercizio di rete (SINUMERIK powerline)"

Ulteriore procedimento per la messa in servizio dell'HT 8:
vedere il capitolo "Configurazione della TCU nella rete dell'impianto"

1.3 Presupposti per il funzionamento della TCU

Per il funzionamento della TCU in una PCU valgono i seguenti presupposti:

- PCU 50 V2 ≥ 1,2 GHz con Windows XP e versione BIOS ≥ 02.03.09
- Software base per PCU ≥ 07.05.00.00 in una PCU 50 V2
- In caso di impiego di HMI-Advanced in una PCU 50 V2: versione ≥ 06.04.21
- Una seconda scheda Ethernet se la PCU 50 V2 deve essere collegata anche ad una rete aziendale per il collegamento della TCU.
- In caso di funzionamento della PCU senza pannello operatore sono necessari un monitor e una tastiera supplementare per:
  - La prima installazione dei software necessari per il funzionamento della TCU (solo per la PCU 50 V2)
  - Diagnostica all'avvio della PCU
  - Eventuale installazione di un disco rigido sostitutivo (in alternativa il disco rigido può essere installato anche all'esterno.)

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

- Software base per PCU ≥ 08.00.00.00 su una PCU 50.3
- In caso di impiego di HMI-Advanced in una PCU 50.3: Versione ≥ 07.01.00

Per il funzionamento della TCU in una NCU valgono i seguenti presupposti:

- Software base per NCU ≥ 01.03
- Software base per PCU ≥ 08.00.00.00 su una PCU 50.3 con HMI-Advanced
- HMI versione ≥ 07.01.00
- Una tastiera esterna aggiuntiva è necessaria per i caratteri maiuscoli/ minuscoli.

1.4 Condizioni marginali per il funzionamento della TCU

Per il funzionamento di una TCU nella PCU 50 V2 / PCU 50.3

Valgono le seguenti condizioni marginali:

- In una PCU possono essere attive al massimo quattro TCU contemporaneamente (SINUMERIK powerline).
- Tutti gli OP devono avere la stessa risoluzione dello schermo: Ciò si riferisce sia a un OP eventualmente direttamente collegato alla PCU 50 V2 sia agli OP delle TCU.
- Se è necessario visualizzare le applicazioni della PCU tramite le TCU realizzate in base alle caratteristiche dell'hardware che supporta la visualizzazione grafica (p. es. OpenGL o DirectX), sulla PCU va disattivato l'hardware che supporta la visualizzazione grafica.
- La scelta della definizione dei colori è limitata all'impostazione 16 bit.
- Se alla TCU viene collegata una tastiera per PC, non è consentito trasferire tutti i tasti speciali, p. es. i tasti Multimedia, nel software della PCU.
- Per la commutazione automatica di un pannello di comando della macchina, in caso di commutazione del comando va utilizzato il blocco PLC FB9. L'FB9 a questo scopo deve essere adeguatamente parametrizzato e richiamato nel programma applicativo del PLC

  (vedere /FB1/ Descrizione del funzionamento della macchina di base, programma di base PLC (P3)). La commutazione automatica dei pannelli di comando della macchina durante la commutazione del comando avviene solo in combinazione con HMI-Advanced in SINUMERIK powerline.
- I pannelli di comando della macchina collegati tramite una rete PROFIBUS non vengono supportati durante la commutazione.
- Disattivare la commutazione tra le TCU con HMI-Advanced: Questa funzione viene supportata dal programma PLC e può essere impiegata solo con HMI-Advanced attivato in SINUMERIK powerline e SINUMERIK solution line (vedere il capitolo "Disattivazione della commutazione tra le TCU tramite il PLC").
- La modalità veto è utilizzabile solo se è attivo HMI-Advanced.
- Gli strumenti di memorizzazione periferici collegati alla TCU mediante USB possono essere utilizzati a partire dalla versione HMI ≥ 07.01.00.
- Nella TCU non può essere utilizzata nessuna scheda CF.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Per il funzionamento di una TCU nella NCU in SINUMERIK solution line:

Valgono le seguenti condizioni marginali:

- In una NCU può essere attiva al massimo una TCU.
- Nella rete dell'impianto può essere attiva al massimo una NCU. Per l'integrazione di una PCU nella rete dell'impianto vedere il capitolo "Configurazione del funzionamento di rete (SINUMERIK solution line)".
- La commutazione dei pannelli di comando della macchina non è consentita durante la commutazione del comando.
- Gli OP sulle TCU che funzionamento in parallelo su un HMI (su una NCU o su una PCU) devono presentare le stesse dimensioni dello schermo.
- Nella TCU non può essere utilizzata nessuna scheda CF.

1.5 Disposizioni per le licenze

Condizioni di licenza e di garanzia per il prodotto software "Software base per PCU Thin Client".

1. Disposizioni per le licenze del software di fornitori terzi

Nel prodotto PCU Basesoftware Thin Client vengono impiegati i seguenti software liberi:

Nome	Licenza	Nome del file
Ultra@VNC	GPL	vedere gpl.txt
Winpcap	BSD-style	vedere bsd-style.txt
DHCP-Svr Win	GPL	vedere gpl.txt
Tftp (Win)	BSD	vedere bsd.txt
Tftp (Linux)	BSD	vedere bsd.txt
Tsort (Linux)	BSD	vedere bsd.txt
libz	Zlib license	vedere zlib.txt
FTP (Win)	GPL	vedere gpl.txt
Linux-Kernel	GPL	vedere gpl.txt
Bootloader	GPL	vedere gpl.txt
libc	LGPL	vedere lgpl.txt
Busybox	GPL	vedere gpl.txt
lsh Library liboop	LGPL	vedere lgpl.txt
lsh library libgmp	LGPL	vedere lgpl.txt
SSh-Server	GPL	vedere gpl.txt
DHCP-Client	GPL	vedere gpl.txt
NTP-Client	BSD-style	vedere bsd-style.txt
svic_lib	LGPL	vedere lgpl.txt

I testi delle licenze dei software liberi utilizzati nel prodotto PCU Basesoftware Thin Client sono riportati nell'appendice A.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Questi programmi sono stati sviluppati da terzi. Se si intende utilizzare dei software esenti da licenza diversi da quelli previsti dal programma Siemens, acquisire i diritti d'uso dai proprietari del software interessato, tenendo presente le relative condizioni di licenza.

Il testo sorgente dei software liberi con i relativi testi delle licenze e le avvertenze dei proprietari possono essere richiesti ai distributori SIEMENS almeno fino a tre anni dopo l'acquisto di questo prodotto.

2. Condizioni generali per la cessione di prodotti software per la tecnica di automazione

Questo software è protetto da Copyright e da contratti nazionali e internazionali. Duplicazioni e commercializzazioni non autorizzate di questo software o parti di esso sono perseguibili legalmente. Esse sono perseguibili sia penalmente sia civilmente e sono suscettibili di multe e/o richieste di risarcimento danni.

Prima dell'installazione e dell'utilizzo, consultare le disposizioni per le licenze del software.

Se questo software si trova su un CD con la nota "Trial Version" oppure viene fornito con un altro software del quale siete già in possesso della relativa licenza, l'utilizzo di questo software è consentito solo a scopi di test e di validazione in conformità alle condizioni allegate per la Trial License. Inoltre è necessario che sul vostro computer vengano installati programmi, librerie software ecc. Si raccomanda perciò vivamente di eseguire l'installazione su un computer singolo o su un computer che non viene impiegato nel processo di produzione o per la gestione di dati importanti, in quanto non è possibile escludere che i dati esistenti vengano modificati o sovrascritti. Non possiamo assumerci alcuna responsabilità per eventuali danni e/o perdite di dati derivanti dalla mancata osservanza di queste avvertenze durante l'installazione.

Ogni altro tipo di utilizzo del presente software è consentito solo previa acquisizione di una licenza valida della Siemens. Se non si è in possesso di una licenza valida documentabile con il relativo Certificate of License / certificato del prodotto software, interrompere immediatamente l'installazione e rivolgersi tempestivamente ad una filiale Siemens, in modo da evitare eventuali richieste di risarcimento danni.

3. Condizioni di licenza per i software liberi

Un utilizzo dei software liberi contenuti in questo prodotto, il quale esula dal programma Siemens, avviene a proprio rischio, ovvero senza pretese di garanzia nei confronti della Siemens. Siemens non fornisce assistenza tecnica per il prodotto, se il prodotto viene impiegato con un software modificato.

Le condizioni di licenza elencate contengono indicazioni relative alla garanzia dei proprietari legali dei software liberi. Inoltre, Siemens rigetta richieste di prestazioni in garanzia se i difetti del prodotto sono o potrebbero essere riconducibili a modifiche dei programmi o della configurazione effettuate dal cliente.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

2

2 Configurazione sistema

2.1 Preimpostazioni di fabbrica IM5/2-14
2.1.1 Preconfigurazione della TCU IM5/2-14
2.1.2 Preconfigurazione della NCU IM5/2-14
2.1.3 Preconfigurazione della PCU IM5/2-16

2.2 Struttura dei file nella PCU e nella NCU IM5/2-17

2.3 Configurazione degli indirizzi IP dei partner della rete IM5/2-21
2.3.1 Impostazione dell'indirizzo IP della PCU in Windows XP IM5/2-22
2.3.2 Disattivazione servizi ("Services") IM5/2-24
2.3.3 Registrazione delle PCU IM5/2-25
2.3.4 Impostazione dell'indirizzo IP della PCU 50.3 ..... IM5/2-26
2.3.5 Impostazione dell'indirizzo IP della PCU 50 V2 ..... IM5/2-27
2.3.6 Installazione del software di base per PCU Thin Client IM5/2-28

2.4 Configurazione della rete dell'impianto IM5/2-30
2.4.1 Configurazione della TCU e dell'MCP IM5/2-30
2.4.2 Attivazione dei tasti diretti IM5/2-32

2.5 Configurazione di HT 8 nella rete dell'impianto IM5/2-33
2.5.1 Collegamento di HT 8 (solution line) IM5/2-33
2.5.2 Collegamento di HT 8 (powerline) IM5/2-35
2.5.3 Visualizzazione e disattivazione delle diciture dei tasti di posizionamento IM5/2-36

2.6 Funzionamento con una CPU S7 ..... IM5/2-39
2.6.1 Funzionamento dell'HT 8 con una CPU S7 tramite PROFIBUS IM5/2-39

2.7 Configurazione della rete dell'impianto con 'Settings system network' IM5/2-40

2.8 Esecuzione delle modifiche dopo la messa in servizio IM5/2-46

2.9 Disabilitazione della commutazione tra le TCU tramite PLC IM5/2-48

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Presentazione

In questo capitolo viene descritta la procedura di messa in servizio della TCU.

In base alla struttura dell'impianto e al numero di TCU, PCU e NCU presenti vengono a crearsi delle particolarità durante la messa in servizio; pertanto, prima di procedere con la messa in servizio, oltre a questo capitolo, è necessario leggere anche il paragrafo corrispondente nel capitolo "Configurazione dell'esercizio di rete" per SINUMERIK powerline o per SINUMERIK solution line.

Messa in servizio di SINUMERIK powerline

Per mettere in servizio la **TCU sulla PCU 50 V2** vanno eseguite le seguenti operazioni:

1. Configurazione delle PCU nella rete dell'impianto
   - Impostare l'indirizzo IP della PCU nella rete dell'impianto
   - Installare il software di base per PCU Thin Client
   - Disinserire il server DHCP: se è presente più di una PCU
   - Registrare le PCU
2. Configurazione della rete dell'impianto
   - Assegnare un nome alle TCU
   - Impostare gli indirizzi dei pannelli di comando delle macchine
   - Collegare il dispositivo di programmazione alla rete dell'impianto
3. Altre informazioni e ulteriore procedimento:
   - Eseguire le modifiche dopo la messa in servizio
   - Struttura dei file sulla PCU
   - Disattivare la commutazione tra le TCU mediante PLC: solo con HMI-Advanced
   - In caso di intervento del service: collegare il dispositivo di programmazione

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Messa in servizio di SINUMERIK solution line

Per mettere in servizio la **TCU sulla PCU 50.3** vanno eseguite le seguenti operazioni:

1. PCU nella rete dell'impianto: l'indirizzo IP è preimpostato
   - Modificare l'indirizzo IP della PCU: se sono presenti più di due PCU
   - Disinserire il server DHCP: se sono presenti più di due PCU o di una NCU
   - Registrare le PCU
2. Configurazione della rete dell'impianto
   - TCU nella rete dell'impianto: L'indirizzo IP viene assegnato automaticamente
   - Assegnare un nome alle TCU
   - Collegare il dispositivo di programmazione alla rete dell'impianto
3. Altre informazioni e ulteriore procedimento:
   - Struttura dei file sulla PCU
   - Disattivare la commutazione tra le TCU mediante PLC: solo con HMI-Advanced

Per mettere in servizio la **TCU sulla NCU** vanno eseguite le seguenti operazioni:

1. NCU nella rete dell'impianto: L'indirizzo IP è preimpostato

   (eventualmente registrare le PCU nella NCU sotto il percorso seguente: /user/common/tcu/ftp_tcus/tcux/config)
2. TCU nella rete dell'impianto: L'indirizzo IP viene assegnato automaticamente
3. Configurazione della rete dell'impianto: Assegnare un nome alle TCU
4. In caso di intervento del service: collegare il dispositivo di programmazione

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

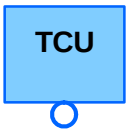
2.1 Preimpostazioni di fabbrica

Significato dei simboli:

○	Eth 1 come client DHCP
●	Eth 2 come server DHCP
■	Eth 2 con indirizzo IP fisso

2.1.1 Preconfigurazione della TCU

La TCU è configurata come client DHCP e accetta prevalentemente gli indirizzi IP dei componenti SINUMERIK inviati dal server DHCP SINUMERIK del componente stesso, p. es. la NCU sull'interfaccia X120 o la PCU 50.3 nella rete dell'impianto, ma anche da server DHCP standard. Il comportamento della TCU in questo caso non è modificabile.



Una TCU è un client DHCP SINUMERIK.

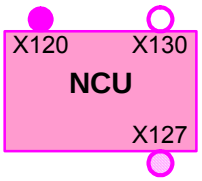
La TCU è provvista di un unico collegamento Ethernet.

Una TCU esegue un avvio tramite la rete. Il bootserver è il PC partner dal quale la TCU riceve anche il proprio indirizzo IP.

2.1.2 Preconfigurazione della NCU

Sull'interfaccia X120, la NCU è preconfigurata per il protocollo DHCP SINUMERIK. In questo caso la NCU è preimpostata come server DHCP SINUMERIK.

Sull'interfaccia X120, alla NCU con il ruolo di server DHCP viene assegnato **l'indirizzo IP fisso 192.168.214.1** con la maschera di subnet 255.255.255.0. Il server DHCP della NCU assegna indirizzi IP compresi tra 192.168.214.10 e 192.168.214.240. Il comportamento della NCU sull'interfaccia X120 non è modificabile. A causa delle limitazioni della banda di indirizzi disponibile che viene gestita dal server DHCP della NCU, per i nodi di rete con indirizzo IP fisso sono disponibili gli indirizzi IP compresi tra 192.168.214.2 e 192.168.214.9 nonché quelli compresi tra 192.168.214.241 e 192.168.214.254.



La NCU è provvista di tre collegamenti Ethernet:

- L'interfaccia X120 per il collegamento alla rete dell'impianto con server DHCP attivo (IE1/OP)
- L'interfaccia X130 per il collegamento alla rete aziendale come clienti DHCP standard (IE2/NET)
- L'interfaccia X127 come collegamento service con server DHCP attivo

Sull'interfaccia X130, la NCU è impostata come client DHCP standard per l'indirizzo relativo ad una rete aziendale. L'indirizzo IP assegnato viene determinato dal server DHCP della rete aziendale.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Sull'interfaccia X127, una NCU è un normale server DHCP (al contrario del server DHCP SINUMERIK). La NCU sull'interfaccia X127 come ingresso di service possiede l'indirizzo IP fisso 192.168.215.1 con maschera di subnet 255.255.255.224.

Il campo di indirizzi 192.168.215.2 – 192.168.215.9 è riservato e può essere utilizzato dai partner della rete dotati di un indirizzo IP fisso di questo campo. Sull'interfaccia X127 tramite DHCP vengono assegnati indirizzi IP compresi tra 192.168.215.10 e 192.168.215.30, p. es. per il collegamento di un dispositivo di programmazione.

Indirizzi IP riservati nella NCU sl e nella PCU 50.3 (software di base per PCU V8.0)

Alla consegna sono attive le seguenti preimpostazioni:

- Collegamento alla rete dell'impianto con maschera di subnet 255.255.255.0:

Indirizzo IP	**Partner della rete**	**Nota**
192.168.214.1	NCU su X120	Valore preimpostato
192.168.214.2 – 9	Per altre NCU con indirizzo IP fisso nella rete dell'impianto	Non assegnato
192.168.214.10 – 240	Per altre TCU, in seguito per altre PCU e NCU	Client DHCP
192.168.214.241	Indirizzo IP fisso della PCU 50.3 su Eth 2	Valore preimpostato
192.168.214.242 – 249	Per altre PCU con indirizzo IP fisso	Non assegnato
192.168.214.250 – 254	Per PG con indirizzo IP fisso (collegamento service)	Non assegnato

- Collegamento service con maschera di subnet 255.255.255.224:

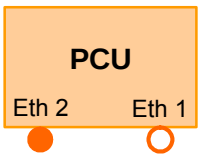
Indirizzo IP	**Partner della rete**	**Nota**
192.168.215.1	NCU su X127	Valore preimpostato
192.168.215.2 – 9	Per PG con indirizzo IP fisso	Non assegnato
192.168.215.10 – 30	P. es. per dispositivo di programmazione	Client DHCP

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

2.1.3 Preconfigurazione della PCU

Preconfigurazione della PCU 50.3

Una PCU 50.3 dispone di due interfacce Ethernet appositamente preimpostate per l'impiego in SINUMERIK solution line.



- Eth 2 è preimpostata di default come SINUMERIK DHCP-Client per il collegamento alla rete dell'impianto. Ad Eth 2 è assegnato l'indirizzo IP fisso 192.168.214.241.
- Eth 1 è preimpostata di default come DHCP-Client per il collegamento ad una rete di fabbrica.

Nelle PCU 50.3 con software base per PCU a partire da V8.0, il "PCU Basesoftware Thin Client" è già contenuto nella fornitura.

Preparazione della PCU 50 V2

Una PCU 50 V2 è provvista di un'interfaccia Ethernet integrata. Su questa interfaccia, essa è preimpostata come client DHCP standard per l'indirizzo relativo ad una rete aziendale. Per collegare questa PCU con una NCU o con una TCU è necessario montare una seconda scheda Ethernet supplementare con interfaccia Ethernet.

Il pacchetto software 'PCU Basesoftware Thin Client for PCU 50/70 with WIN XP V07.05.00.00' deve essere installato sulla PCU per il funzionamento della PCU 50 V2 in un gruppo SINUMERIK solution line (vedere anche il capitolo 2.3.6 Installazione del software di base per PCU Thin Client).

L'interfaccia Ethernet della scheda Ethernet supplementare montata sulla PCU 50 V2 dopo l'installazione del 'PCU Basesoftware Thin Client' deve essere impostata in funzione dell'applicazione (vedere il capitolo "Configurazione dell'esercizio di rete (SINUMERIK powerline)").

Indirizzi IP riservati fino al PCU Basesoftware V 7.5

Con la maschera di subnet 255.255.255.0 valgono le seguenti preimpostazioni:

Indirizzi IP	Partner della rete	Nota
192.168.214.1	PCU 50 V2	Impostazione consigliata sulla seconda scheda Ethernet supplementare
192.168.214.2 – 250	Per TCU	
192.168.214.251– 254	Per max. 3 PCU opp. 1 dispositivo di programmazione	Per il service

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

2.2 Struttura dei file nella PCU e nella NCU

Creazione della struttura di file

Dopo l'assegnazione del nome della TCU, al primo avvio per ogni TCU viene creata automaticamente una struttura di file nella PCU. Normalmente non è necessario modificare questa struttura di file.

In questo paragrafo vengono descritte la struttura di file e le informazioni in essa contenute. Una modifica a posteriori delle impostazioni può essere necessaria p. es. per effettuare delle modifiche al termine della messa in servizio.

Percorso di installazione sulla NCU

La struttura dei file viene creata sulla NCU sotto il percorso /user/common/tcu.

Percorso di installazione sulla PCU

Il percorso di installazione per la struttura dei file sulla PCU è E:\TCU\SERVICES.

Qui i programmi vengono salvati in una sottodirectory BIN e i file di configurazione del "PCU Basesoftware Thin Client" nella sottodirectory ETC. In parallelo, la struttura dei file viene creata sulla PCU nella directory F:\TCU\SERVICES (senza i file di configurazione nelle sottodirectory ETC).

Qui è possibile modificare la configurazione. A questo scopo le sezioni da modificare dei file di configurazione possono essere copiate dalla directory E:\ nella directory F:\; in questa directory possono essere effettuate le modifiche. Una copia completa dei file di configurazione è sconsigliata.

Nota

Utilizzare la directory E:\TCU\SERVICES "read only".
Modificare i file di configurazione solo nel percorso: F:\TCU\SERVICES.

Descrizione della struttura di file

Per ogni TCU sulla PCU viene creata una struttura di file sotto il nome inserito per la TCU stessa, ad es. nella cartella "TCUx".

Nella cartella FTP_TCUS viene creato automaticamente un file che porta il nome dell'indirizzo MAC della TCU, per l'identificazione della rispettiva TCU. L'unico contenuto del file è il nome assegnato alla TCU, p. es. "TCUx".

Nella sottodirectory COMMON\TCU\MCPADDR viene creato automaticamente un file con il nome "6". Il nome di questo file rappresenta l'indirizzo MPI del pannello di comando della macchina (MCP) assegnato alla TCU. In questo caso l'indirizzo standard è "6". Se viene utilizzato un altro indirizzo MPI, il file deve essere rinominato di conseguenza.

Se la TCU può essere commutata su diverse PCU all'interno di una rete di impianto, inserire le PCU corrispondenti nel file config nella sottodirectory common\tcu (vedere il paragrafo "Registrazione delle PCU").

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Per gestire un OP collegato direttamente alla PCU, nella directory FTP_TCUS di norma viene creata una directory "PCU" con la stessa struttura dei file come per le TCU.

Percorso di memorizzazione

Le cartelle e i file si trovano:
→ nella PCU in F:\TCU\SERVICES
→ nella NCU in /user/common/tcu

File: TCU.INI (Comportamento durante gli intervalli di tempo per la commutazione del comando)
Introduzione: Nel file TCU.INI può venire impostato il comportamento in caso di commutazione del comando tra le TCU.

Sono possibili le seguenti impostazioni:

```
[VNCServer]

# VETO MODE
# VetoMode enabled:
# VNC server notifies the HMI regie before another
# panel gets the focus.
# VetoMode disabled:
# Focus timeout mode enabled (implicitly; see FOCUS TIMEOUT)
# (0=DISABLE, 1=ENABLE)
VetoMode=1

# FOCUS TIMEOUT
# Guaranteed time period (in sec) a panel can hold the
# focus at least before another panel can get the focus.
# The time period starts from the moment the panel has
# gained the focus.
FocusTimeout=10

# ALARMBOXTIMEOUT
# specifies the time period (in sec) the messagebox is shown
# (i.e. is operable) in the case of VetoMode=1; no meaning
# else
AlarmBoxTimeOut=5
```

VetoMode = 1
In caso di richiesta di comando da parte di un altro OP, l'utente può impedire la commutazione del comando tacitando un messaggio (120011). Ciò significa che questo diritto di veto permette all'operatore di mantenere il comando. Il messaggio può essere tacitato durante l'intervallo di tempo indicato da "AlarmBoxTimeOut". Se entro questo intervallo di tempo non ha luogo nessun comando, il comando passa alla TCU che lo ha richiesto.

VetoMode = 0
L'intervallo di tempo impostato tramite "FocusTimeout" funge da blocco, al termine del quale può avvenire la commutazione di comando successiva.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Cartella FTP_TCUS

Il contenuto della cartella FTP_TCUS viene creato automaticamente. I file evidenziati in **grassetto** devono essere inseriti in caso di modifiche della configurazione.

TCUx
- common
  - tcu
    - mcpaddr
      - **6** (file vuoto con nome uguale all'indirizzo dell'MCP di questo OP (di questa TCU); la preassegnazione è "6"; quindi il file ha il nome "6", corrispondente all'indirizzo standard del pannello di comando della macchina nell'MPI.)
      - **config** (elenco di tutte le PCU e NCU disponibili nella rete dell'impianto alle quali può essere collegata questa TCU; vedere il paragrafo "Registrazione delle PCU".)
  - di coordinate
    - MACADDR ("TCUx") (il nome del file è l'indirizzo MAC della TCUx)

TCU_HWS\ETC\

File: TCU_HWS.CONF

Introduzione:

```
interface 192.168.214.1          # Indirizzo IP della PCU nella rete dell'impianto
pcu_name "Pannello operatore principale"   # Identificatore della PCU, come viene visualizzato nella finestra di selezione / di commutazione sulla TCU per questa PCU.
                                 # Lunghezza max.: 40 caratteri; default: no name ("")
```

NETKIT-TFTPD\ETC\

File: NETKIT-TFTPD.CONF

Introduzione:

```
interface 192.168.214.1          # Indirizzo IP della PCU nella rete dell'impianto.
```

BETAFTPD\ETC\

File: BETAFTPD.CONF

Introduzione:

```
interface 192.168.214.1          # Indirizzo IP della PCU nella rete dell'impianto.
```

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

UDHCPD\ETC

File:	UDHCPD.CONF	
Introduzione:	`start 192.168.214.2` `end 192.168.214.250`	`# Inizio e fine della banda di indirizzi IP utilizzata dal server DHCP per la rete dell'impianto.`
Introduzione:	`interface 192.168.214.1`	`# Indirizzo IP della PCU nella rete dell'impianto.` `# Il server DHCP assegna solo gli indirizzi IP richiesti tramite questa porta.`
Introduzione:	`siaddr 192.168.214.1`	`# Indirizzo IP del bootserver per le TCU e indirizzo IP di default del server VNC; in genere come interface.` `# Le TCU utilizzano questo indirizzo come indirizzo del bootserver, cioè del nodo dal quale vengono avviate.`
Introduzione:	`option subnet 255.255.255.0`	`# Maschera di subnet per la rete dell'impianto.`

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

2.3 Configurazione degli indirizzi IP dei partner della rete

Collegamento della NCU alla rete dell'impianto (X120)

La NCU è già appositamente preimpostata sull'interfaccia X120.
Non è necessaria alcuna impostazione.

Rilevamento dell'indirizzo IP della NCU nella rete aziendale (X130)

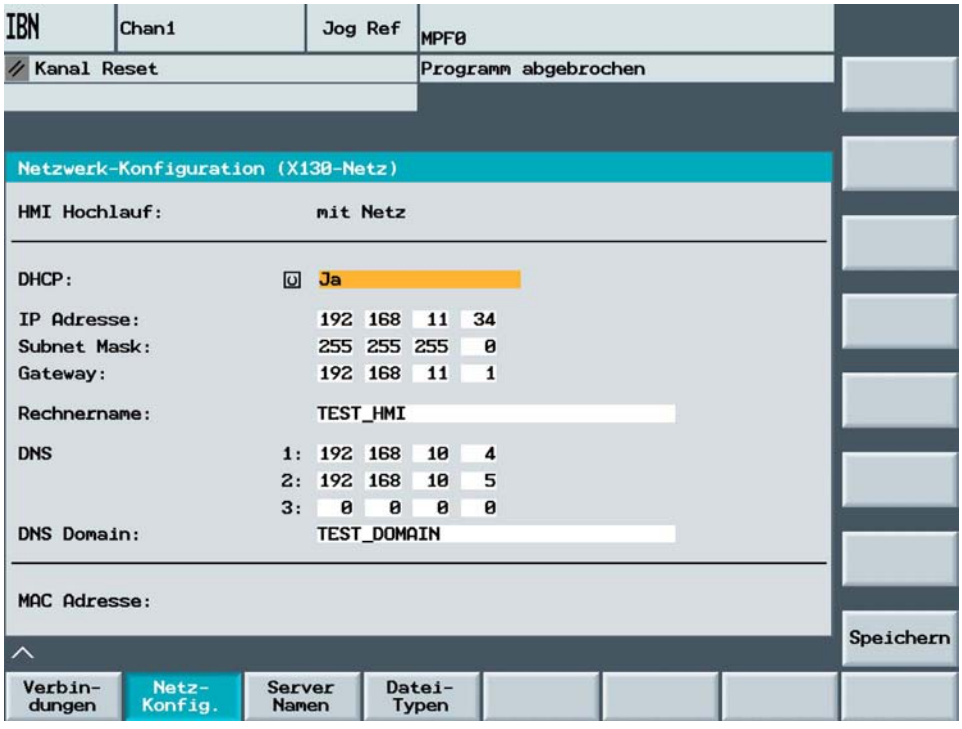
Sull'interfaccia X130, la NCU viene impostata tramite DHCP con riferimento all'indirizzo. Se nella rete aziendale è disponibile un server DHCP, non è necessario effettuare ulteriori impostazioni.

Esistono tre possibilità per rilevare l'indirizzo assegnato alla NCU nella rete aziendale:

Possibilità 1:

Al termine dell'avvio corretto di HMI-Embedded la configurazione attuale della rete può essere richiamata sull'interfaccia X130 con:

"Messa in servizio" → "HMI" → "Drive logici" → "Configurazione di rete"



In questa finestra possono essere modificate le impostazioni di rete della NCU nella rete aziendale (X130).

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Possibilità 2:

Se la NCU viene avviata con l'interruttore nella posizione 8, nella visualizzazione a 7 segmenti viene visualizzato l'indirizzo IP sull'interfaccia X130.

Possibilità 3:

Al termine del corretto avviamento della NCU, aprire un Service Shell sulla TCU ed eseguire il comando seguente per ottenere l'informazione desiderata:

```
SC SHOW IP
```

Modifica dell'indirizzo IP:

Se nella rete aziendale non è disponibile nessun server DHCP o se questo non deve essere utilizzato, resta la possibilità di impostare un indirizzo fisso per la NCU sull'interfaccia X130 (compatibilmente con gli indirizzi già utilizzati nella rete aziendale).

Esempio:

Il seguente comando imposta un indirizzo IP 157.163.245.105 con una maschera di subnet 255.255.255.0:

```
SC SET IP 157.163.245.105 255.255.255.0 -X130
```

Ulteriori dettagli sui comandi del service sono contenuti in:
/IM7/ Messa in servizio NCU sl oppure vengono visualizzati con il comando **`sc help`**.

2.3.1 Impostazione dell'indirizzo IP della PCU in Windows XP

Fasi operative

1. Selezionare sulla PCU nella modalità service di Windows il seguente percorso: "Start" → "Settings" → "Network Connections".

   Viene aperta la finestra "Network Connections".

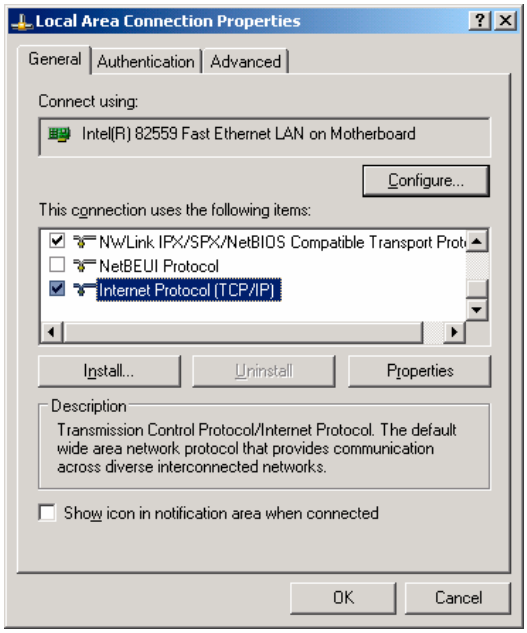
2. Cliccare due volte sull'interfaccia da parametrizzare Ethernet 2 che si vuole utilizzare per il collegamento della TCU o della rete dell'impianto.

   Si apre la finestra "Ethernet 2 (System Network) Properties".

3. Selezionare nella scheda "General" la voce "Internet Protocol (TP/IP)" e cliccare sul pulsante "Properties".

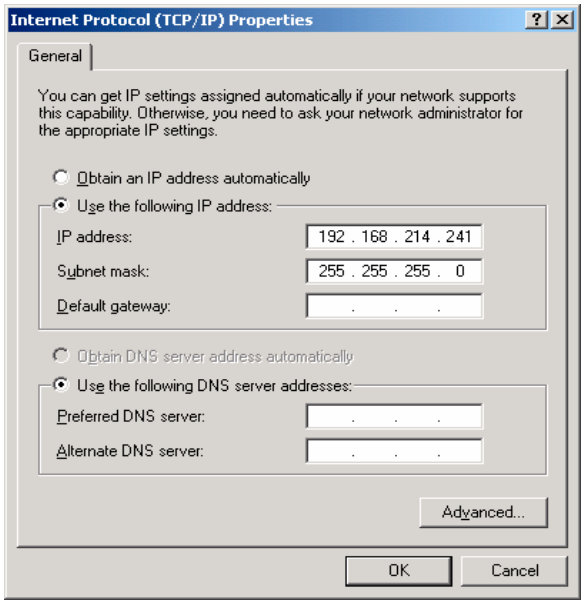
© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Si apre la finestra "Internet Protocol (TCP/IP) Properties".



4. Nella scheda "General", selezionare l'opzione "Use the following IP address" e inserire l'indirizzo IP e la maschera di subnetn.

   Impostazione consigliata per la prima PCU:


Internet Protocol (TCP/IP) Properties
General
You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.
Obtain an IP address automatically
Use the following IP address:
IP address: 192 . 168 . 214 . 241
Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0
Default gateway:
Obtain DNS server address automatically
Use the following DNS server addresses:
Preferred DNS server:
Alternate DNS server:
Advanced...
OK
Cancel

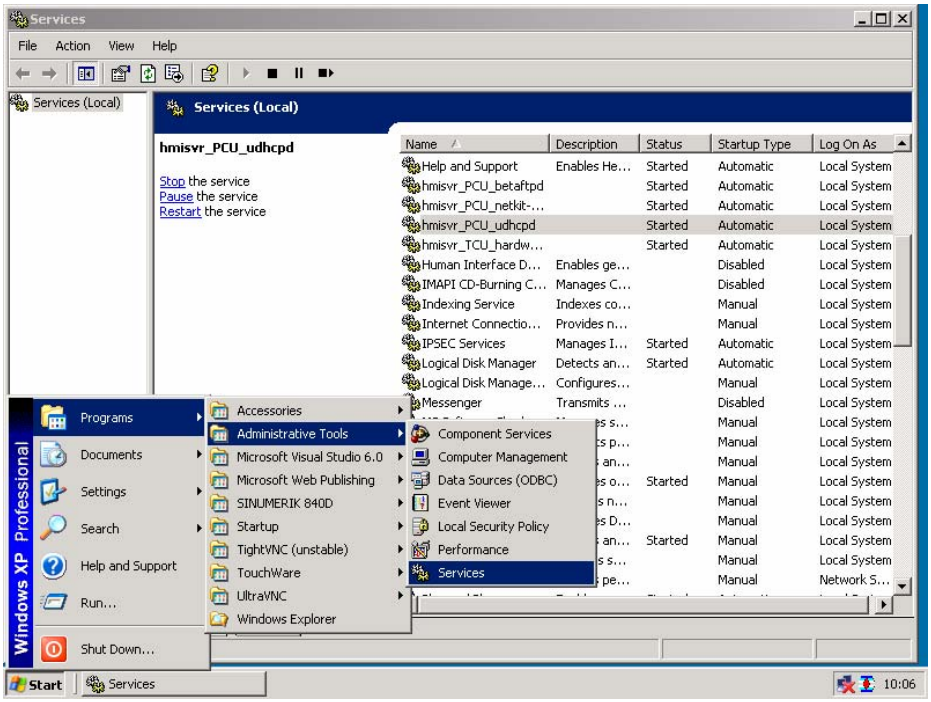
5. Inserire il nuovo indirizzo IP e confermare le impostazioni con "OK".

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

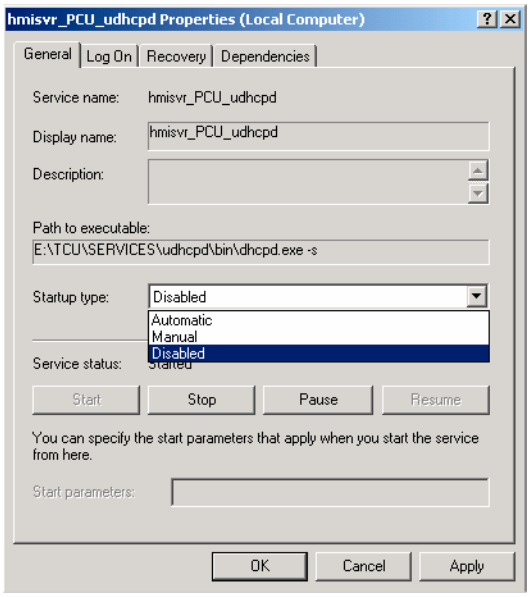
2.3.2 Disattivazione servizi ("Services")

Fasi operative

1. Selezionare sulla PCU nella modalità service di Windows il seguente percorso:
"Start" → "Programs" → "Administrative Tools" → "Services"
Viene aperta la finestra "Services":



2. Selezionare il server DHCP "hmisvr_PCU_udhcp", cliccare con il tasto destro del mouse e selezionare "Properties".
Si apre la finestra "hmisvr_PCU_udhcp Properties (Local Computer)":



© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

3. Nella scheda "General" attivare nella casella di selezione "Startup type" la voce "Disabled" e confermare con "OK".

   Il server DHCP viene disattivato.

4. Disattivare allo stesso modo i servizi "hmisvr_PCU_betaftpd" e "hmisvr_PCU_netkit-tftpd".

   Questi due servizi non sono più necessari dopo la disattivazione del server DHCP.

2.3.3 Registrazione delle PCU

Obiettivo

Per la comunicazione, le TCU necessitano della seguente informazione relativa alle PCU presenti nella rete:

- Per ogni TCU (tcux) **è possibile** inserire nel relativo file di configurazione a quali PCU o NCU la TCU può essere collegata.

  In tal modo si determina a quale PCU una TCU si collega dopo l'avvio e su quali altre PCU può essere commutata una TCU.

  Questa progettazione è necessaria solo nelle PCU con server DHCP attivo. In SINUMERIK solution line questa progettazione va eseguita nella NCU.

- Ad ogni PCU **può** essere assegnato un nome simbolico.

Possibili collegamenti di una TCU

Inserire sulla PCU con server DHCP attivo nel file corrispondente F:\TCU\SERVICES\FTP_TCUS\TCUx\common\tcu\config le PCU con cui si deve collegare ciascuna TCU.

Utilizzare la seguente sintassi:
ServerVNC=Indirizzo IP:numero di sessione:password

Indirizzo IP = indirizzo IP della PCU (o di un server VNC)
Numero di sessione = 0
Password = password

Esempio:

Nella rete dell'impianto sono disponibili 3 PCU con gli indirizzi IP 192.168.214.1, 192.168.214.251 e 192.168.214.252

```
VNCServer=192.168.214.1:0:password
```
Indirizzo IP della PCU_1: 192.168.214.1

```
VNCServer=192.168.214.251:0:password
```
Indirizzo IP della PCU_2: 192.168.214.251

```
VNCServer=192.168.214.252:0:password
```
Indirizzo IP della PCU_3: 192.168.214.252

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Note:

La TCU dopo l'avvio si collega con la prima PCU dell'elenco contenuto nel file config.

Nel file "config" per la commutazione di una TCU tra diverse PCU il nome del file deve essere scritto in caratteri minuscoli.

Assegnazione del nome alle PCU

Assegnare ad ogni PCU delle rete dell'impianto un nome nel file F:\TCU\SERVICES\TCU_HWS\ETC\TCU_HWS.CONF.
Esempio:

Il nome della PCU deve essere "PCU_1".

```
pcu_name "PCU_1"
```

Le PCU vengono visualizzate nel menu di selezione della finestra "VNC Starter" sulla TCU con questo nome, quando l'utente preme la combinazione di tasti "Recall" + "Menu select" per la commutazione della TCU.

Se alla PCU non viene assegnato alcun nome, nella finestra "VNC Starter" invece del nome viene visualizzato l'indirizzo IP della PCU.

2.3.4 Impostazione dell'indirizzo IP della PCU 50.3

Valido per: SINUMERIK solution line

Nota

Per ogni PCU 50.3 dalla fabbrica come preimpostazione per la rete dell'impianto viene assegnato l'indirizzo IP 192.168.214.241.

Eseguire le operazioni descritte di seguito esclusivamente se si intende modificare questa preimpostazione!

È indispensabile modificare l'indirizzo IP della PCU se la rete contiene più di 2 PCU oppure se è stato modificato l'indirizzo IP della NCU su X120. Se necessario si possono eseguire modifiche all'indirizzo IP (nel campo compreso tra 192.168.214.242 e 192.168.214.249) della PCU **prima** che la stessa venga collegata alla rete dell'impianto.

Procedimento → vedere il capitolo "Impostazione dell'indirizzo IP della PCU in Windows XP"

Per una PCU che viene impiegata come server DHCP si dovrebbe mantenere l'indirizzo IP preimpostato 192.168.214.241.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Disattivazione del server DHCP

Su una PCU 50.3 il server DHCP va disattivato nei seguenti casi:

- La PCU 50.3 funziona insieme ad una NCU nella rete dell'impianto: i server DHCP devono essere disattivati in tutte le PCU.
- Nella rete dell'impianto funziona più di una PCU 50.3: Se funziona anche una NCU, i server DHCP devono essere disattivati su tutte le PCU. Se non è presente alcuna NCU, i server DHCP devono essere disattivati su tutte le PCU tranne una. La PCU 50.3 con server DHCP attivo deve essere quella con l'indirizzo IP 192.168.214.241.

Procedimento → vedere il capitolo "Disattivazione servizi ("Services")"

2.3.5 Impostazione dell'indirizzo IP della PCU 50 V2

Valido per: SINUMERIK powerline

Per ogni PCU 50 V2 presente nella rete dell'impianto deve essere impostato un indirizzo di rete fisso.

Nota

Stabilire nel dettaglio prima della messa in servizio, quale indirizzo IP utilizzare per quale scopo e attenersi a quanto segue:

- Campi di indirizzi consigliati nella tabella seguente
- Gli indirizzi IP delle PCU devono essere diversi, mentre le maschere di subnet devono essere identiche.
- L'installazione del 'PCU Basesoftware Thin Client' viene eseguito automaticamente se per la PCU 50 V2 è stato impostato l'indirizzo IP fisso 192.168.214.1 con la maschera di subnet 255.255.255.0.

Esempio:

Nella rete dell'impianto sono presenti 3 PCU 50 V2, per le quali deve essere impostato l'indirizzo IP (per la seconda scheda Ethernet aggiuntiva):

Campo di indirizzi per le TCU: 192.168.214.2 – 250

PCU_1: 192.168.214.1 con maschera di subnet 255.255.255.0

PCU_2: 192.168.214.251 con maschera di subnet 255.255.255.0

PCU_3: 192.168.214.252 con maschera di subnet 255.255.255.0
(vedere anche il capitolo "Installazione del 'software base per PCU Thin Client' ").

Indirizzi IP liberi p. es. per il collegamento di un PG: 192.168.214.253 – 254.

Procedimento → vedere il capitolo "Impostazione dell'indirizzo IP della PCU in Windows XP"

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Disattivazione del server DHCP

Se nella rete dell'impianto funziona più di una PCU, il server DHCP deve essere attivo su una sola PCU. A questo scopo per semplicità si sceglie la PCU con l'indirizzo IP consigliato 192.168.214.1; su tutte le altre PCU il server DHCP va disattivato.

La disattivazione del servizio DHCP deve avvenire dopo l'installazione del 'PCU Basesoftware Thin Client' e prima del successivo avvio della PCU per evitare che siano attivi più server DHCP contemporaneamente nella rete dell'impianto.

Procedimento → vedere il capitolo "Disattivazione servizi ("Services")"

2.3.6 Installazione del software di base per PCU Thin Client

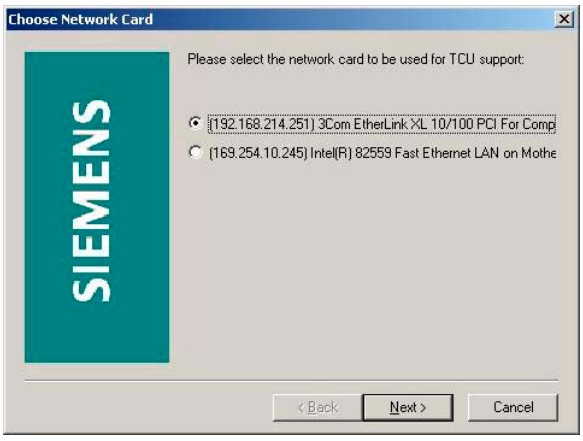
Valido per: SINUMERIK powerline

Su ogni PCU 50 V2 presente nella rete dell'impianto deve essere installato il 'PCU Basesoftware Thin Client'.

1. Installare il 'PCU Basesoftware Thin Client' (vedere /IM6/ Messa in servizio software base per PCU, capitolo "Installazione del software").

   Risultato:
   - Viene avviata l'installazione.
   - L'installazione del 'PCU Basesoftware Thin Client' viene eseguito automaticamente se per la PCU 50 V2 è stato impostato l'indirizzo IP fisso 192.168.214.1 con la maschera di subnet 255.255.255.0.

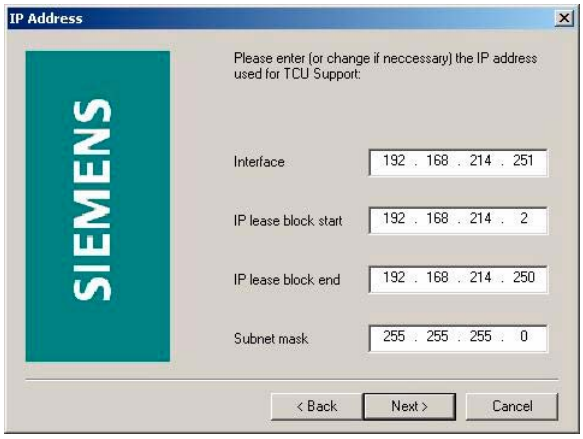
2. Se la PCU è provvista di due schede Ethernet e per nessuna delle due schede Ethernet è stata utilizzata l'impostazione consigliata, viene visualizzata la finestra "Choose Network Card".


Choose Network Card
Please select the network card to be used for TCU support:
(192.168.214.251) 3Com EtherLink XL 10/100 PCI For Comp
(169.254.10.245) Intel(R) 82559 Fast Ethernet LAN on Mothe
SIEMENS
< Back
Next >
Cancel

3. Selezionare la scheda Ethernet sulla quale è stato impostato l'indirizzo IP fisso per la rete dell'impianto.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Successivamente viene visualizzata la finestra di dialogo "IP Address".


IP Address
SIEMENS
Please enter (or change if neccessary) the IP address used for TCU Support:
Interface
192 . 168 . 214 . 251
IP lease block start
192 . 168 . 214 . 2
IP lease block end
192 . 168 . 214 . 250
Subnet mask
255 . 255 . 255 . 0
< Back
Next >
Cancel

I parametri dipendono dall'indirizzo IP fisso della PCU impostato in precedenza e hanno il seguente significato:

Parametri	**Significato**
Interface	Indirizzo IP della PCU nella rete dell'impianto
IP lease block start	Inizio del campo di indirizzi IP per le TCU nella rete dell'impianto
IP lease block end	Fine del campo di indirizzi IP per le TCU nella rete dell'impianto
Subnet mask	Campo previsto per la rete dell'impianto

Note

- Parametro 'Interface':
  - L'indirizzo IP di ciascuna PCU nella rete dell'impianto deve essere univoco.
  - L'indirizzo IP della PCU non può essere modificato in questa finestra di dialogo!
  - In questa finestra si può configurare solo il campo di indirizzi per la rete dell'impianto.
- Se non viene sfruttato l'intero campo di indirizzi IP possibile, utilizzando uno switch per la rete dell'impianto è possibile collegare alla rete un PG con un indirizzo IP fisso scelto all'interno del campo di indirizzi non utilizzato.
- Se nella rete dell'impianto sono presenti più di 2 PCU è necessario disattivare il server DHCP.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

2.4 Configurazione della rete dell'impianto

2.4.1 Configurazione della TCU e dell'MCP

Valido per: Software di base per PCU a partire da V8.0 SP2 per powerline e solution line

Assegnazione di un nome alla TCU

Ciascuna TCU viene registrata nella rete dell'impianto:

1. Riavviare la TCU e la PCU con il server DHCP attivo per attivare le nuove impostazioni. Dopo l'attivazione viene aperta nella TCU la finestra di dialogo "Unknown/New TCU".
2. Selezionare "NEW".
   Viene visualizzata la richiesta "Please enter name of this TCU: TCU1".
3. Eventualmente modificare il nome proposto e acquisire l'immissione tramite il tasto <Input>.
4. Per un HT 8 confermare il nome proposto dal sistema "DIP..." oppure modificarlo. I caratteri rimanenti possono essere scelti a piacere. Acquisire l'immissione tramite il tasto <Input>.
5. Seguire le indicazioni fornite:
   Premere il tasto <MENU SELECT> oppure <F10>. Dopodiché viene visualizzata la seguente richiesta di immissione:

	TCU settings
MCP Address:	__
TCU Index:	__
Enable Direct Keys:	No

Collegamento Ethernet:

- In caso di collegamento Ethernet, l'indirizzo IP dell'MCP deve essere compreso tra 192.168.214.192 e 192.168.214.223.
  Per l'HT 8 l'intervallo consentito va da 192.168.214.1 a 192.168.214.191.
- L'indice TCU viene utilizzato per l'analisi dei tasti diretti. Il campo di valori può essere compreso tra 1 e 255. In caso di un HT 8 l'indice TCU non ha alcuna funzione.
- I tasti diretti possono essere attivati solo in presenza di apparecchi adeguati. Se in un HT 8 i tasti di posizionamento vengono attivati come tasti diretti, i tasti di posizionamento vengono disattivati e viceversa.

Collegamento MPI:

Nel caso di un collegamento MPI, in "MCP Address" va inserito l'indirizzo MPI del pannello di comando della macchina. Le due voci in "TCU Index" e "Enable Direct Keys" non sono rilevanti.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Impostazione senza pannello di comando della macchina tramite MPI (non valido per HT 8)

Se una PCU o una TCU non è provvista di pannello di comando della macchina (MCP), va effettuata una delle due seguenti impostazioni:

- Indirizzo MCP = 0 oppure nessuna voce
  In seguito alla commutazione del comando non si verifica alcuna commutazione del pannello di comando della macchina; il pannello di comando della macchina finora attivo rimane attivo.

- Indirizzo MCP = 255
  Se questa PCU o TCU riceve il comando, il pannello di comando della macchina attivato in precedenza viene disattivato e in questo istante non è attivo nessun pannello di comando della macchina.

Modifica delle impostazioni

Per poter ancora modificare successivamente le impostazioni per una TCU o MCP, selezionare la combinazione di tasti <Recall> + <MENU SELECT>, per aprire la finestra "VNC Starter":

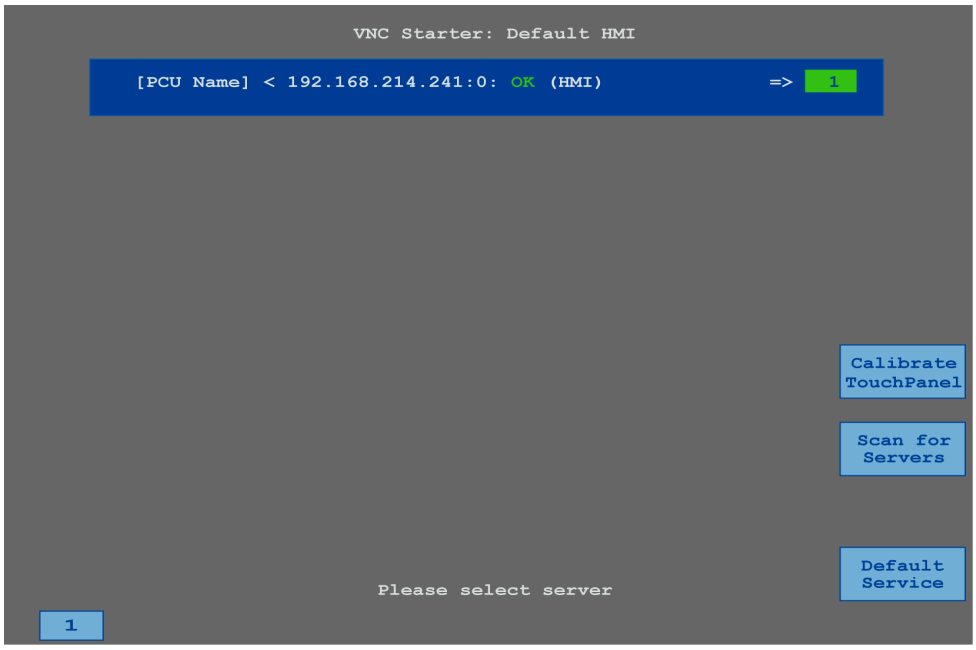


Fig. 2-1: Registrazione della TCU

Con "TCU Settings" è possibile immettere le impostazioni per l'indirizzo MCP, l'indice TCU e i tasti diretti. Successivamente è necessario riavviare il sistema.

È possibile modificare le seguenti impostazioni anche sul Service Desktop attraverso "Settings system network": vedere 2.7 Configurazione della rete dell'impianto con 'Settings system network'.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Collegamento di una TCU sostitutiva

Se una TCU è guasta e deve essere sostituita con un'unità sostitutiva, procedere come segue:

1. Collegare la nuova TCU:

   Nella nuova TCU vengono visualizzate le TCU presenti nella rete dell'impianto con il relativo stato: "attiva" o "non attiva".

2. Selezionare nella finestra di dialogo "Unknown/New TCU" il nome precedentemente assegnato alla TCU guasta. A questo punto la nuova TCU è registrata nella rete e acquisisce tutte le impostazioni di configurazione della TCU sostituita.

2.4.2 Attivazione dei tasti diretti

Valido per: Software di base per PCU a partire da V8.0 SP2 solo per solution line

Tasti diretti

Azionando i tasti diretti i segnali vengono immediatamente trasmessi direttamente al PLC. Nel PLC i tasti vengono visualizzati come 16 ingressi digitali.

Definizione: Stazione di servizio

Con "stazione di servizio" si intende un'unità costituita da un OP/TP, una TCU o PCU e un pannello di comando della macchina MCP, tra loro collegati tramite Ethernet.
È possibile utilizzare tutte le TCU e PCU 50.3, nonché OP/TP con "TCU integrata", come ad es.: OP 08T, OP 015T, TP 015AT.

Bibliografia

Per ulteriori informazioni sull'interfaccia vedere:
Manuale di guida alle funzioni della macchina di base, programma di base PLC solution line (P3 sl).

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

2.5 Configurazione di HT 8 nella rete dell'impianto

2.5.1 Collegamento di HT 8 (solution line)

Presupposti per HT 8

Per SINUMERIK solution line sono possibili due configurazioni:
- HT 8 direttamente collegato alla NCU senza PCU
- HT 8 con NCU e PCU: solo un server DHCP può essere attivo. (vedere il capitolo 2.3.2 Disattivazione servizi ("Services")).

Procedura generale:
- Attivare la NCU
- Collegare l'HT 8 a un modulo di collegamento
- Il nome per l'HT 8 viene acquisito dal dipswitch
- Selezionare l'indirizzo del pannello di comando della macchina
- Calibrare il Touch Panel

Collegamento dell'HT 8 a una NCU

L'impostazione del dipswitch del modulo di collegamento viene acquisita.
Il comportamento corrisponde a una MSTT fissa; l'indirizzo MAC non è più richiesto.
Le impostazioni del dipswitch da 192 a 223 corrispondono nella PLC agli indirizzi 1 – 32.

Cautela

Se l'HT 8 è inserito, il circuito di arresto di emergenza viene condotto dal tasto di arresto di emergenza. Se il cavo di collegamento dell'HT 8 viene estratto dalla scatola di collegamento Basic PN, il circuito di arresto di emergenza viene interrotto. Questo provoca un arresto sicuro della macchina con un arresto di emergenza del sistema da monitorare.

I cavi per l'arresto di emergenza dell'HT 8 non vengono monitorati, ma sono applicati direttamente sul circuito di arresto di emergenza. Attraverso un tasto o un interruttore a chiave preposti è possibile bypassare il circuito di arresto di emergenza quando si inserisce o scollega l'HT 8.

Calibrazione del Touch Panel

Dopo l'attivazione, la calibrazione viene avviata automaticamente. Seguire le istruzioni sullo schermo e premere in successione i tre punti di calibrazione. In questo modo la calibrazione viene conclusa.

Nota

In alternativa, il processo di calibrazione su HT 8 può essere avviato anche tramite il tasto <U>.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Assegnazione del nome all'HT 8

L'utente definisce un nome per ogni HT 8 presente nella rete dell'impianto:

1. Al termine della calibrazione dell'HT 8 viene aperta la finestra di dialogo "New TCU". L'impostazione del dipswitch viene riconosciuta e acquisita quale nome per l'HT 8. A tale proposito viene emessa la seguente segnalazione: "New TCU 'DIP 8' registered."
2. Seguire le indicazioni fornite:
   Premere il tasto <MENU SELECT> oppure <F10>. Dopodiché viene visualizzata la seguente richiesta di immissione:

TCU settings

MCP Address:	__
TCU Index:	__
Enable Direct Keys:	No
HT 8 individual mode:	No

La selezione può essere effettuata sull'HT 8 tramite i tasti cursore.

Se in un HT 8 i tasti di posizionamento vengono attivati come tasti diretti, i tasti di posizionamento vengono disattivati e viceversa.

Selezione della modalità HT 8

La preimpostazione per un HT 8 è data dalla deselezione di "individual" (impostato su "No"); ciò significa che la modalità "auto" per il riconoscimento automatico nella rete dell'impianto è attivata. L'HT 8 viene automaticamente riconosciuto grazie alla denominazione "DIP_".

Se "individual" viene attivato tramite l'impostazione su "Yes", l'HT 8 viene identificato nella rete dell'impianto tramite il proprio indirizzo MAC.

Azionamento di HT 8 tramite volantino

Un HT 8 con volantino si comporta come MCP 483C IE con volantino. Gli impulsi del volantino vengono trasmessi dall'immagine MCP all'NCK.

Cautela

Gli incrementi per rotazione in caso di volantino su HT 8 mobile corrispondono a 50 incrementi/rotazione; in caso di apparecchio fisso si tratta di 100 incrementi/rotazione.

Da questa differenza si ottiene una diversa lunghezza dello spazio di spostamento.

Per ulteriori informazioni consultare:
Manuale di guida alle funzioni della macchina di base, programma di base PLC solution line (P3 sl).
/BHsl/ Manuale dei componenti operativi solution line

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

2.5.2 Collegamento di HT 8 (powerline)

Presupposti per HT 8 con SINUMERIK powerline

Per poter mettere in servizio l'HT 8 è necessario che nella PCU 50.3 sia stato installato HMI-Advanced ≥ V07.02.00.00. È inoltre necessaria una tastiera USB.

Procedura generale:
- Avviare la PCU in modalità service
- Attivare l'HT 8 nella PCU
- Collegare l'HT 8 a un modulo di collegamento
- Il nome per l'HT 8 viene acquisito dal dipswitch
- Selezionare l'indirizzo del pannello di comando della macchina (viene creata la struttura delle directory nella PCU)
- Calibrare il Touch Panel (combinazione di tasti per la calibrazione durante il funzionamento)

Attivazione della funzione MSTT

Per poter trasmettere i segnali MSTT tramite Ethernet la PCU deve disporre di appositi driver che vengono attivati nel file REGIE.INI con il programma "HT8TCU". Per avviare il programma selezionare "Start" → "Programs" → "SINUMERIK 840D" → "Tools" → "HT8TCU" e impostare il pulsante su "Enabled".

L'HT 8 viene quindi collegato, ad esempio, a un modulo di collegamento SINUMERIK Basic PN. Il dipswitch per l'impostazione dell'indirizzo del pannello di comando della macchina è integrato nel modulo di collegamento.

Altre possibilità per il collegamento dell'HT 8:
/BH/ Manuale del prodotto Componenti di servizio powerline.

Assegnazione del nome all'HT 8

L'utente definisce un nome per ogni HT 8 presente nella rete dell'impianto confermando quello proposto dal sistema "DIP..." oppure modificandolo. I caratteri rimanenti possono essere scelti a piacere. Acquisire l'immissione tramite il tasto <Input>.

Selezione dell'indirizzo del pannello di comando della macchina (MCP)

Viene proposto un indirizzo in base all'impostazione del dipswitch: confermarlo con il tasto <Input> o specificarne uno diverso. Lo spazio di indirizzamento per il pannello di comando della macchina è limitato ai valori da 1 a 15.

Calibrazione del Touch Panel

Dopo il collegamento e l'avvio dell'HT 8 viene avviata automaticamente la calibrazione. Seguire le istruzioni sullo schermo e premere in successione i tre punti di calibrazione. In questo modo la calibrazione viene conclusa.

Premere il corrispondente softkey orizzontale sul Touch Screen per chiudere il livello Command e ripristinare il collegamento con la PCU desiderata (vedere Fig. 2-3: Esempio di visualizzazione delle diciture degli assi di posizionamento).

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

A questo punto nella PCU 50.3 viene creata, come per le TCU, la struttura delle directory per l'HT 8.

Esempio: F:\TCU\SERVICES\FTP_TCUS\DIP8\common\tcu\mcpaddr

Per eseguire un'altra calibrazione durante il funzionamento premere i tasti <Recall> + <MENU SELECT> e avviare il livello Command.

Avviare la calibrazione con il softkey verticale "Calibrate TouchPanel".

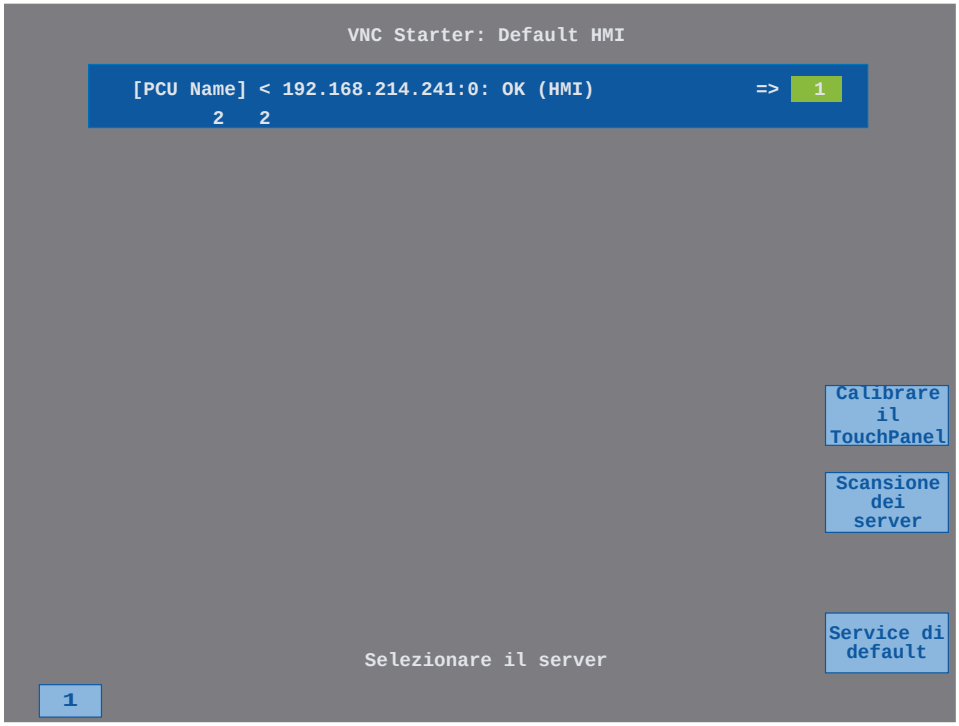


Fig. 2-2: Avvio della calibrazione

2.5.3 Visualizzazione e disattivazione delle diciture dei tasti di posizionamento

Presupposto

Per poter visualizzare e nascondere le diciture dei tasti di posizionamento degli assi è necessario che l'HT 8 detenga il comando.

Parametrizzazione dei segnali MSTT dell'HT 8 nel PLC

I blocchi rilevanti per l'HT 8 nel programma del PLC sono l'FB 1 per la comunicazione HT 8 / PLC e l'FC 26 per la comunicazione NCK / PLC.

Le funzioni del PLC sono descritte nel:
Manuale di guida alle funzioni della macchina di base, programma di base PLC powerline (P3 pl).

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Visualizzazione e disattivazione delle diciture dei tasti di posizionamento nell'HT 8

Quale interfaccia per la visualizzazione della dicitura attraverso il PLC viene impiegata l'immagine LED dell'HT 8. In essa viene impostato dal PLC un bit, per visualizzare o disattivare i tasti di posizionamento:

Segnale AB n+6 bit 7 = **1** per la visualizzazione
Segnale AB n+6 bit 7 = **0** per la disattivazione

Per formulare le diciture dei tasti di posizionamento vengono rilevati i nomi dei primi 6 assi dal dato macchina 10000: AXCONF_MACHAX_NAME_TAB (indicizzato tramite DB 10, byte da 8 a 13).

Esempio:

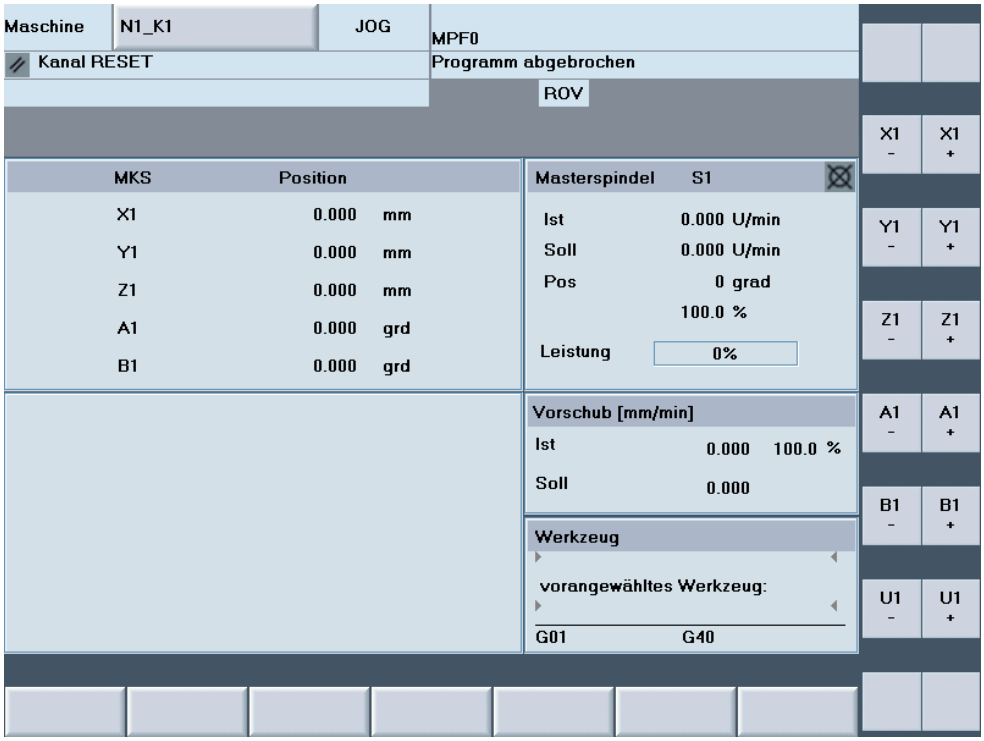


Fig. 2-3: Esempio di visualizzazione delle diciture degli assi di posizionamento

Nota

Per consentire una corretta visualizzazione delle diciture dei tasti di posizionamento i nomi degli assi devono avere una lunghezza massima di 10 caratteri.

I dati macchina sono descritti in:
/AMD/ Descrizione completa dei dati macchina

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Conferma della visualizzazione e disattivazione dell'HMI nel PLC

L'HMI segnala al PLC se i tasti di posizionamento sono visualizzati o nascosti mediante il 7 del byte 72 del blocco dati 10:

Visualizzati: DB10.DBX72.7 = **1**
Nascosti: DB10.DBX72.7 = **0**

Tasti personalizzabili

I tasti personalizzabili (2 in alto e 2 in basso) possono essere configurati dall'utente. Consentono di eseguire svariate funzioni macchina e vengono interpretati direttamente dal programma del PLC.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

2.6 Funzionamento con una CPU S7

2.6.1 Funzionamento dell'HT 8 con una CPU S7 tramite PROFIBUS

Presupposti

Per poter utilizzare un HT 8 con una CPU S7 tramite PROFIBUS valgono le seguenti condizioni marginali:

- La PCU 50.3 con HMI-Advanced ≥ V07.02.00.00 viene collegata tramite MPI o BTSS alla CPU S7.
- MPP483 viene collegato tramite PROFIBUS alla CPU S7.

Collegamento dell'HT 8

In caso di SIMATIC, l'HT 8 viene collegato al PLC attraverso l'indirizzo MPI della PCU 50.3 tramite i dati globali. La tabella seguente stabilisce la correlazione tra l'indirizzo MPI e i dati globali (Globaldaten, GD):

Indirizzo MPI	Circuito GD
13,14,15	1
11,12	2
9,10	3
7,8	4
4,5	5
6	

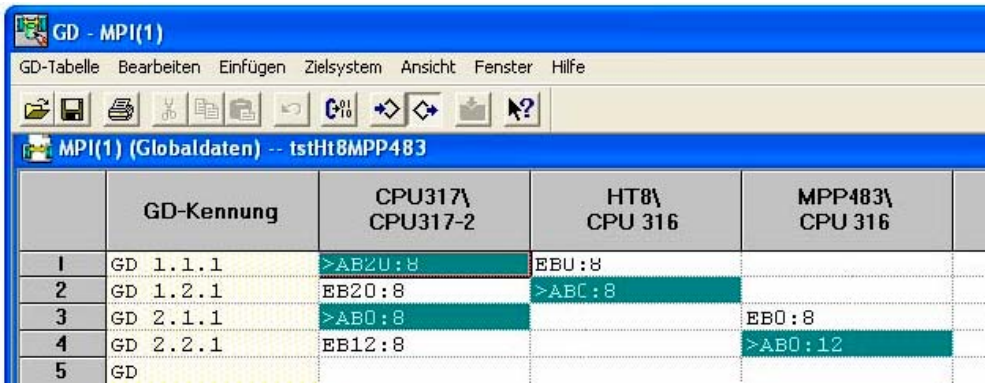


Fig. 2-4: Correlazione tra indirizzo MPI e circuiti GD

Attenzione

Il monitoraggio del collegamento tra HT 8 e PLC deve essere effettuato dall'utente.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

2.7 Configurazione della rete dell'impianto con 'Settings system network'

Valido per: PCU 50.3 con software di base a partire da V8.0 SP1

Presentazione

Il programma "Settings system network" consente di configurare le TCU e la PCU locale nella rete dell'impianto.

Per avviare il programma "Settings system network" si utilizza questo collegamento sul desktop di SINUMERIK:

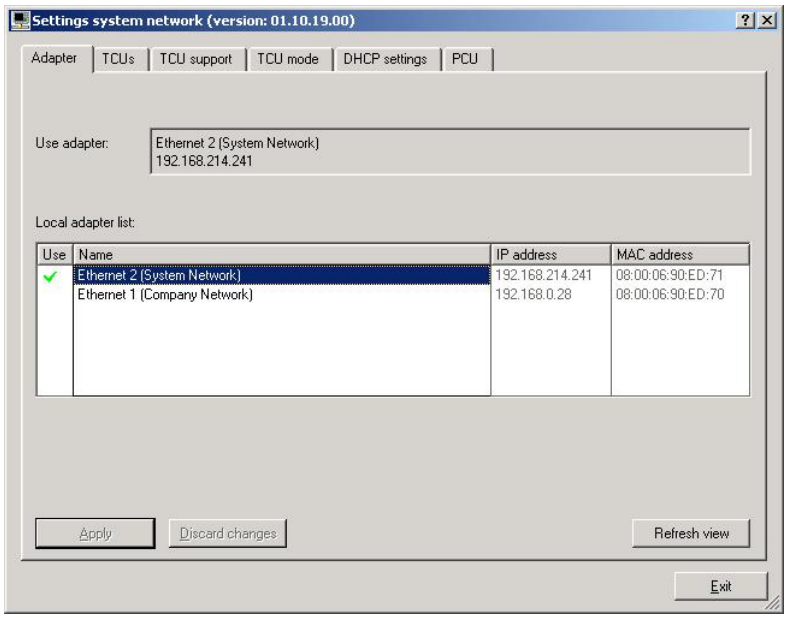


Fig. 2-5: Scheda "Adapter" (preimpostata)

Le diverse schede consentono di effettuare quanto descritto di seguito.

Adapter: Indica l'adattatore in uso (preimpostazione: Ethernet 2) per la rete dell'impianto e consente di modificarlo. La TCU deve essere collegata all'interfaccia Ethernet 1.

TCUs: Visualizza l'elenco delle TCU note e dei relativi dati di identificazione: stato, nome, indirizzo IP, risoluzione e definizione dei colori, indirizzo MCP assegnato e indice TCU.

Per ogni TCU vengono specificati i possibili collegamenti VNC e i corrispondenti indirizzi IP del bootserver.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

TCU support:	Consente di avviare, arrestare e attivare o disattivare i servizi necessari per il funzionamento di una TCU.
TCU mode:	Configurazione della "modalità di veto", della risoluzione e dei tempi di attesa durante l'avvio (vedere anche il capitolo 2.8 Esecuzione delle modifiche dopo la messa in servizio).
DHCP settings:	Configurazione dei servizi DHCP: vengono definiti il campo di indirizzi IP e il bootserver (TFTP).
PCU:	Consente di assegnare l'indirizzo MCP e l'indice alla PCU.

Istruzioni per il comando:

<Refresh view> ricarica e rivisualizza i dati di una TCU.

Con <Apply> si acquisiscono le impostazioni modificate.

Con <Discard changes> si annullano le modifiche apportate.

Con <Exit> si esce dal programma (dalla finestra).

Scheda "Adapter"

Preimpostazioni alla consegna della PCU: Ethernet 2 per la rete dell'impianto.
Possono essere visualizzati i seguenti stati:

- Il collegamento è selezionato e attivo.
- Il collegamento è selezionato e disattivato, ad es. perché la TCU è spenta.
- Il collegamento non è selezionato e non è possibile accedervi, ad es. perché non è stato collegato il cavo di rete.

Se l'utente seleziona l'altro adattatore deve confermare l'impostazione con il pulsante <Apply>. In questo modo i dati vengono acquisiti nei file di configurazione. I servizi corrispondenti vengono riavviati e viene visualizzato il risultato.

Scheda "TCUs"

Le TCU possono presentare i seguenti stati:

- La TCU è accesa e nella PCU sono presenti dati di configurazione.
- La TCU è accesa ma mancano i dati di configurazione nella PCU.
- La TCU è spenta e nella PCU sono presenti dati di configurazione.

Quando si immette un nuovo nome per una TCU, i dati di configurazione vengono modificati in modo corrispondente nella PCU. Con "Apply" si riavviano tutte le TCU e si rende attiva la modifica apportata ai dati di configurazione.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Qui si possono scegliere i seguenti dati di configurazione delle TCU:

- Rename: modifica del nome della TCU
- Remove: cancellazione di una TCU non attiva
- Reboot: riavvio di una TCU attiva
- DCK enable: attivazione dei tasti diretti
  (ved. Capitolo 2.4.2 Attivazione dei tasti diretti)
- Assign MCP: assegnazione dell'identificatore MCP
- Assign Index: assegnazione dell'identificatore dell'indice
- VNC connections: modifica, cancellazione e inserimento di un collegamento VNC.

Scheda "TCU support"

La scheda "TCU support“ consente di selezionare una delle configurazioni standard disponibili o di effettuarne una manuale.

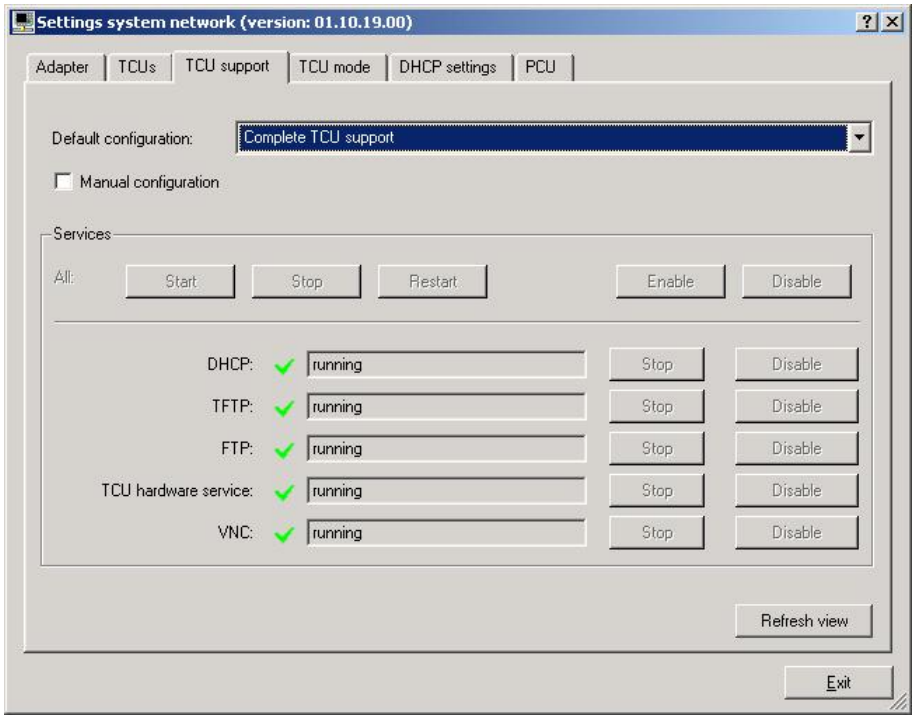


Fig. 2-6: Scheda "TCU support"

Sono disponibili le seguenti opzioni di configurazione:

- **Complete TCU support:**
  In questa configurazione è attivo il supporto TCU completo e vengono eseguiti tutti i servizi elencati.
- **No boot support:**
  In questa configurazione sono disattivati i servizi per l'avvio delle TCU collegate. Vengono eseguiti solo i servizi hardware TCU e VNC. Le TCU possono essere avviate solo da un'altra PCU o NCU.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

- **Boot support runtime and configuration only (TFTP/FTP):**
  In questa configurazione è disattivato il servizio DHCP. I restanti servizi vengono eseguiti. Gli indirizzi IP delle TCU collegate devono essere reperiti da un'altra PCU o NCU, ma l'avvio viene eseguito da questa PCU. Perché questo sia possibile la PCU o la NCU che forniscono gli indirizzi IP devono essere utilizzate come "bootserver“ della PCU.
- **Boot support IP addresses only (DHCP):**
  In questa configurazione sono disattivati i servizi TFTP e FTP.
  I restanti servizi vengono eseguiti.

  La PCU fornisce gli indirizzi IP alle TCU ma le TCU devono essere avviate da un'altra PCU o NCU. Perché questo sia possibile deve essere stato impostato un bootserver nella scheda "DHCP settings".
- **Manual Configuration:**
  Nella configurazione manuale è possibile avviare o arrestare e attivare o disattivare ciascun servizio separatamente. Lo stato attuale del servizio viene indicato nella barra di stato.

Esempio 1: supporto completo dell'avvio in una PCU

Se in una PCU si sceglie la configurazione "Complete TCU support", nelle altre PCU dello stesso segmento di rete si deve selezionare la configurazione "No boot support" perché può essere attivo un solo server DHCP per volta:

TCU_1	**TCU_2**	**TCU_3**	**TCU_4**
192.168.214.10 **Collegamenti VNC:** **192.168.214.241** **192.168.214.242** **192.168.214.243**	192.168.214.11 **Collegamenti VNC:** **192.168.214.241** **192.168.214.243**	192.168.214.12 **Collegamenti VNC:** **192.168.214.241** **192.168.214.243**	192.168.214.13 **Collegamenti VNC:** **192.168.214.241** **192.168.214.242**
Switch della rete dell'impianto			
PCU_1 192.168.214.241	**PCU_2** 192.168.214.242	**PCU_3** 192.168.214.243	
Servizi: ✓ DHCP ✓ TFTP ✓ FTP ✓ TCU HW service ✓ VNC	Servizi: X DHCP X TFTP X FTP ✓ TCU HW service ✓ VNC	Servizi: X DHCP X TFTP X FTP ✓ TCU HW service ✓ VNC	
Rete aziendale			

Fig. 2-7: Impostazioni "TCU support" per l'esempio 1

La PCU_1 assume il supporto completo per l'avvio delle TCU collegate. Nelle PCU_2 e PCU_3 il supporto per l'avvio è disattivato. Queste PCU possono essere tuttavia visualizzate dalle TCU collegate mediante VNC.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Esempio 2: distribuzione su due PCU

Per distribuire su due PCU il supporto per l'avvio si deve selezionare "Boot support runtime and configuration only (TFTP/FTP)" nella PCU_1 e "Boot support IP address only (DHCP)" PCU_2.

Nella PCU_3 va selezionata la configurazione "No boot support":

TCU_1	**TCU_2**	**TCU_3**	**TCU_4**
192.168.214.10 **Collegamenti VNC:** **192.168.214.241** **192.168.214.242** **192.168.214.243**	192.168.214.11 **Collegamenti VNC:** **192.168.214.241** **192.168.214.243**	192.168.214.12 **Collegamenti VNC:** **192.168.214.241** **192.168.214.243**	192.168.214.13 **Collegamenti VNC:** **192.168.214.241** **192.168.214.242**
Switch della rete dell'impianto			
PCU_1 192.168.214.241	**PCU_2** 192.168.214.242	**PCU_3** 192.168.214.243	
Servizi: X DHCP ✓ TFTP ✓ FTP ✓ TCU HW service ✓ VNC	Servizi: ✓ DHCP X TFTP X FTP ✓ TCU HW service ✓ VNC	Servizi: X DHCP X TFTP X FTP ✓ TCU HW service ✓ VNC	
Rete aziendale			

Fig. 2-8: Impostazioni "TCU support" per l'esempio 2

In questo caso la PCU_2 viene utilizzata come server DHCP e ha il compito di fornire gli indirizzi IP delle TCU collegate. La PCU_3 non prende parte all'avvio delle TCU ma può essere visualizzata dalle TCU mediante VNC.

Scheda "TCU mode"

La modalità veto è utilizzabile solo se è attivo HMI-Advanced.

Impostazione		**Significato**
Veto mode:	**Attivo**	Quando la TCU perde il comando compare un apposito messaggio. Impostare i seguenti tempi:
	Alarm box timeout:	intervallo in secondi durante il quale è possibile rifiutare il passaggio del comando a un'altra TCU.
Veto mode:	**Non attiva**	La segnalazione dell'elemento che detiene il comando è disattivata.
	TCU focus timeout:	Intervallo minimo espresso in secondi durante il quale la TCU mantiene il comando.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Impostazione		Significato
Resolution adaption:	**Attivo**	Durante l'esecuzione la risoluzione dello schermo viene costantemente adattata al pannello operatore attuale.
	Non attiva	La risoluzione dello schermo viene impostata durante la fase di avvio e resta invariata anche in caso di cambio del pannello operatore.
TCU connection timeout:		Intervallo espresso in secondi durante il quale l'HMI-Manager attende finché non riceve un segnale da almeno una TCU.
Headless TCU connection timeout:		Intervallo minimo, supplementare a quello del "TCU connection timeout", durante il quale l'HMI-Manager resta in attesa se la PCU non è collegata direttamente a un OP o TP.

Avvertenza importante per la progettazione

Se la PCU è collegata direttamente a un pannello la risoluzione di quest'ultimo deve essere ≥ a quella degli altri pannelli nelle TCU.

Vale con e senza "Resolution adaption":
Nelle PCU non collegate direttamente a un pannello durante l'avvio viene rilevata e impostata la risoluzione più alta delle TCU/dei pannelli attivi (accesi).

Scheda "DHCP settings"

In questa scheda è possibile impostare il campo di indirizzi IP del server DHCP. Da questi campi vengono reperiti gli indirizzi IP per i client del server DHCP.

Nella rete dell'impianto si può definire da quale booterver, ovvero da quale PCU o NCU, verrà avviata la TCU (vedere anche l'esempio 2 con la distribuzione dei task). L'indirizzo IP del bootserver viene specificato qui per la TCU.

Per rendere attivi i dati modificati è necessario riavviare il server DHCP (vedere il capitolo 2.3.2 Disattivazione servizi ("Services")).

Scheda "PCU"

Questa scheda consente di assegnare alla PCU un indirizzo MCP e un indice (vedere il capitolo 2.4.1 Configurazione della TCU e dell'MCP).

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

2.8 Esecuzione delle modifiche dopo la messa in servizio

Presentazione

Se al termine della messa in servizio della TCU si desidera modificare le impostazioni effettuate, le modifiche devono essere inserite direttamente nei file di configurazione (vedere il capitolo 2.2 Struttura dei file nella PCU e nella NCU).

Modifica dell'indirizzo IP della PCU

Esempio: L'indirizzo IP fisso della PCU deve essere 167.142.117.8, con la maschera di subnet 255.255.255.0.

File: F:\TCU\SERVICES\TCU_HWS\ETC\TCU_HWS.CONF
Introduzione: `interface 167.142.117.8`

File: F:\TCU\SERVICES\NETKIT-TFTPD\ETC\NETKIT-TFTPD.CONF
Introduzione: `interface 167.142.117.8`

File: F:\TCU\SERVICES\BETAFTPD\ETC\BETAFTPD.CONF
Introduzione: `interface 167.142.117.8`

File: F:\TCU\SERVICES\UDHCPD\ETC\UDHCPD.CONF
Introduzione: `interface 167.142.117.8`
Introduzione: `start 167.142.117.9`
Introduzione: `end 167.142.117.250`
Introduzione: `siaddr 167.142.117.8`
Introduzione: `option subnet 255.255.255.0`

L'indirizzo IP per 'interface' deve essere uguale all'indirizzo IP del server 'siaddr' !

Modifica della banda di indirizzi delle TCU

Esempio:
La banda di indirizzi per le TCU deve essere compresa tra 167.142.117.9 e 167.142.117.250.

File: F:\TCU\SERVICES\UDHCPD\ETC\UDHCPD.CONF
Introduzione: `start 167.142.117.9`
Introduzione: `end 167.142.117.250`

Modifica dell'indirizzo degli MCP

vedere "Impostazione dell'indirizzo degli MCP"

Modifica del nome della TCU

- Cancellare su ciascuna PCU nella rete dell'impianto la cartella F:\TCU\SERVICES\FTP_TCUS\TCUx dalla struttura dei file (vedere il paragrafo "Assegnazione del nome alle TCU").
- In alternativa: Aprire il file MACADDR e modificare il nome della TCU all'interno di questo file. In seguito adattare il nome della directory TCUx.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Registrazione a posteriori delle PCU

vedere “Registrazione delle PCU”

Cancellazione della TCU dalla rete dell’impianto

Cancellare su ciascuna PCU presente nella rete dell’impianto la cartella F:\TCU\SERVICES\FTP_TCUS\TCUx e il file con l’indirizzo MAC dalla struttura dei file.

Cancellazione della PCU dalla rete dell’impianto

Cancellare il dato immesso per la PCU nel file F:\TCU\SERVICES\FTP_TCUS\TCUx\common\tcu\config sulla PCU con server DHCP attivo per ciascuna TCU.

Avvio della PCU sul desktop SINUMERIK (funzionamento "Headless")

Durante l'avvio, la PCU attende finché si collega una TCU o un OP.
Questo tempo di attesa della PCU (il cosiddetto funzionamento "Headless") è impostabile nel file tcu.ini. Prima dell’intervallo di tempo previsto per l’attivazione del tasto <3> si attende finché non si ricollegano possibilmente tutte le TCU collegate durante l’ultima sessione. L’intervallo di tempo impostato nel file standard dei parametri o nel file dei parametri specifico dell’utente TCU.INI tramite "TCUConnectTimeout" funge da timeout (vedere anche il capitolo 2.2 Struttura dei file nella PCU e nella NCU).

Se al termine dell’intervallo non si è ancora collegata una TCU alla PCU, in caso di ‘headless PCU‘ si attende ancora per un intervallo di tempo supplementare finché si collega almeno una TCU. Funge da timeout l’intervallo di tempo impostato nel file dei parametri standard o nel file dei parametri specifico dell’utente tcu.ini tramite "HeadlessTCUConnectTimeout".

```
[TCU_HWSService]

# TCU CONNECT TIMEOUT
# Guaranteed time period (in sec) the HMI manager waits for
# TCUs recognized as connected TCUs by the TCU_HWS service.
TCUConnectTimeout=30

# TCU CONNECT TIMEOUT FOR HEADLESS STARTUP
# Guaranteed time period (in sec) the HMI manager waits for
# TCUs recognized as connected TCUs by the TCU_HWS service,
# if a PCU panel doesn't exist and no TCUs are connected
# till now. This time period is effective additionally to
# the time period TCUConnectTimeout.
HeadlessTCUConnectTimeout=30
```

Nota

Il desktop SINUMERIK può essere avviato anche premendo il tasto <3> durante l’avvio quando viene visualizzata la versione del PCU Basesoftware nella finestra di sfondo (entro un intervallo di tempo di 3 secondi).

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

2.9 Disabilitazione della commutazione tra le TCU tramite PLC

Durante l'impiego di HMI-Advanced, il blocco di commutazione TCU offre la possibilità di disabilitare dinamicamente la commutazione tra diverse TCU durante l'esercizio. Per tutta la durata del blocco, le richieste per la commutazione del comando tra le TCU non vengono eseguite bensì rifiutate dal sistema.

In seguito al rifiuto della richiesta di comando viene emesso un messaggio di risposta al richiedente nella riga di dialogo dell'HMI. Il messaggio scompare dopo 5 secondi.

Interfaccia dati HMI / PLC

La funzione "Blocco di commutazione" in HMI-Advanced è sempre attiva e pertanto non deve essere attivata in modo esplicito. La funzione viene comandata con un bit di dati nel PLC. Come base per la funzione di comando nel PLC, l'HMI trasmette l'OP attivo al PLC.

I bit di comando e le informazioni di comando per questa funzione vengono collegati tra loro nell'interfaccia dati m:n. In tal modo questa funzione, nel senso di m:n, può funzionare separatamente nelle due interfacce m:n online (DB19.DBW120 ff per HMI1 e DB19.DBW130 ff per HMI2) per gli HMI attualmente attivi. Se in un impianto non funziona alcun m:n, per la funzione viene attivata solo la prima interfaccia m:n online.

Il blocco di commutazione viene comandato mediante un bit gestito dall'utente TCU_SHIFT_LOCK per ogni HMI nel PLC. L'indirizzo del bit è DB19.DBB126.6 per il primo HMI e DB19.DBB136.6 per il secondo HMI.

L'interfaccia m:n online del PLC viene ampliata in modo che alla prima interfaccia venga assegnato ancora il byte DB19.DBB118, alla seconda interfaccia il byte DB19.DBB119. Questi byte contengono l'indice della TCU attiva (dell'OP attivo) per il rispettivo HMI. Il byte viene chiamato TCU_INDEX. Il byte TCU_INDEX viene scritto dal relativo HMI con l'indice TCU progettato per la TCU attiva (vedere il paragrafo "Progettazione").
Il bit TCU_SHIFT_LOCK viene sorvegliato dal rispettivo HMI. Un valore = 1 attiva il blocco di commutazione, se il valore ritorna a 0 la commutazione viene abilitata. Il bit TCU_SHIFT_LOCK può essere impostato p. es. dall'utente con un tasto sul PLC oppure essere gestito secondo una logica propria dal programma applicativo del PLC. Il bit TCU_SHIFT_LOCK può essere gestito esclusivamente dall'utente nel PLC, l'HMI dispone di un accesso di sola lettura a questo bit.

L'HMI fornisce al campo TCU_INDEX l'indice progettato della TCU rispetto alla PCU, l'OP della quale attualmente detiene il comando nel gruppo Shadow. Se non è attivo nessun OP, in TCU_INDEX viene inserito il valore 0.

Se per la TCU attiva (l'OP attivo) non è progettato nessun indice TCU, viene fornito il valore 255 = indefinito come indice TCU. I valori 0 e 255 non possono perciò essere progettati come indice TCU.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Progettazione

La progettazione dell'indice TCU viene progettata sulla PCU proprio come un indirizzo di un pannello di comando della macchina. Per ogni TCU (TCUx) e per la PCU stessa, in caso di collegamento diretto di un OP viene creata una cartella TCUINDEX separata nella directory TCU; in questa cartella viene creato a sua volta un file vuoto con il nome dell'indice:

FTP_TCUS
- TCUx
  - common
    - tcu
      - mcpaddr
        - **6** (file vuoto con nome uguale all'indirizzo dell'MCP di questa TCU; la preassegnazione è "6"; quindi il file ha il nome "6", corrispondente all'indirizzo standard del pannello di comando della macchina nell'MPI.)
      - tcuindex
        - **8** (file vuoto con il nome uguale all'indice da assegnare a questa TCU; non esiste alcuna preassegnazione, la cartella e il file devono essere creati manualmente per la funzione "Blocco di commutazione".)
      - dckenable
        - **0** (file vuoto, che indica se i tasti diretti sono attivati o meno: 0 corrisponde a "No", 1 corrisponde a "Yes".)
- PCU
  - common
    - tcu
      - mcpaddr
        - **6** (file vuoto con nome uguale all'indirizzo dell'MCP di questa TCU; la preassegnazione è "6"; quindi il file ha il nome "6", corrispondente all'indirizzo standard del pannello di comando della macchina nell'MPI.)
      - tcuindex
        - **11** (file vuoto con il nome uguale all'indice da assegnare a questa TCU; non esiste alcuna preassegnazione, la cartella e il file devono essere creati manualmente per la funzione "Blocco di commutazione".)

La struttura di file per la gestione dell'indice TCU e PCU non viene creata automaticamente ma deve essere creata appositamente per la funzione "Blocco di commutazione".

Effetto della funzione

Quando è impostato il bit TCU_SHIFT_LOCK per il blocco di commutazione, una richiesta di comando non viene eseguita, indipendentemente dalla modalità impostata sull'HMI per l'assegnazione del comando (modalità veto), ovvero una commutazione del diritto di comando viene rifiutata.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Su tutti gli OP viene visualizzato per ca. 5 secondi il seguente messaggio per gli utenti:
"`Nessuna commutazione: Blocco di commutazione attivo nel PLC attuale`“, mentre il comando resta all'OP che detiene il diritto di comando.

Nota

Il blocco di commutazione si riferisce unicamente alla commutazione del diritto di comando tra gli OP di una PCU di una rete (precedentemente "gruppo di OP").

Esso non impedisce la cancellazione attiva di un OP da un'altra PCU!

Particolarità

- Nonostante sia attivo il blocco di commutazione, nel PLC il campo TCU_INDEX può modificare il proprio valore. Ciò si verifica
  - se l'OP che detiene il comando viene commutato attivamente su un'altra PCU. A seconda che il comando venga assegnato ad un'altra TCU o che attualmente non sia attiva alcuna TCU, l'indice della TCU o della PCU viene inserito automaticamente come durante una commutazione del diritto di comando, se viene attivato il relativo OP collegato direttamente alla TCU (PCU).

    Può trattarsi anche del valore 255, se per l'OP non è disponibile alcun indice TCU. Viene inserito il valore 0, se non è disponibile più nessun OP nel gruppo Shadow.
  - se è in corso una commutazione m:n. L'HMI della PCU in entrata disattiva l'HMI attivo in quella PCU. Pertanto ad un OP del gruppo Shadow della nuova PCU (in entrata) deve essere assegnato il diritto di comando. L'indice TCU di questo OP viene inserito nel campo TCU_INDEX.
  - se nel contesto di m:n una PCU viene cancellata da un NCK/PLC. Sull' NCK/PLC abbandonato non è quindi più disponibile alcun HMI e di conseguenza nessun OP provvisto del diritto di comando. Ciò viene segnalato, indipendentemente dal blocco di commutazione, dall'inserimento del valore 0 nel campo TCU_INDEX.
- Se una TCU viene commutata attivamente su un'altra PCU, essa può essere disattivata nella nuova PCU, e quindi non ricevere il diritto di comando, se per la PCU di destinazione è stato impostato il blocco di commutazione.
- In caso di commutazione m:n della PCU – la PCU viene commutata su un altro NCK e quindi anche su un altro PLC – la PCU acquisisce le impostazioni dei PLC presenti nell'NCK di destinazione per quanto riguarda il blocco di commutazione.
- Le possibilità di disabilitazione da parte dei PLC hanno la priorità sul blocco di commutazione TCU; ciò significa che un blocco di commutazione TCU attivo non può impedire una commutazione m:n. Eventualmente potrebbe essere necessario sincronizzare le possibilità di influenza m:n con quelle per le TCU nel PLC. Per esempio può essere ragionevole attivare o disattivare insieme al blocco di commutazione TCU il blocco di esclusione m:n.

■

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

3

3 Configurazione del funzionamento in rete (SINUMERIK powerline)

3.1 Configurazioni senza collegamento della PCU ad una rete aziendale IM5/3-54
3.1.1 1:(1:1) senza rete aziendale IM5/3-54
3.1.2 1:(1:n) senza rete aziendale IM5/3-55
3.1.3 1:(m:1) senza rete aziendale IM5/3-56
3.1.4 t:(1:1) senza rete aziendale IM5/3-58
3.1.5 Collegamento del dispositivo di programmazione alla rete dell'impianto IM5/3-60
3.1.6 t:(1:n) senza rete aziendale IM5/3-61

3.2 Configurazioni con collegamento della PCU ad una rete aziendale IM5/3-62
3.2.1 1:(1:1) con rete aziendale IM5/3-62
3.2.2 1:(1:n) con rete aziendale IM5/3-65
3.2.3 1:(m:1) con rete aziendale IM5/3-68
3.2.4 t:(1:1) con rete aziendale IM5/3-71
3.2.5 t:(1:n) con rete aziendale IM5/3-74

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Presentazione

In questo capitolo vengono descritte le possibili configurazioni per il funzionamento della TCU in una PCU. Vengono trattate anche le configurazioni m:n della gestione delle unità di comando di SINUMERIK powerline, la quale può essere subordinata al funzionamento con TCU. La funzionalità m:n viene progettata nelle PCU per i relativi HMI nel modo consueto. Il funzionamento con TCU non comporta alcuna modifica.

Le singole configurazioni vengono contrassegnate come segue:

t:(m:n)

t = numero delle TCU presenti in una rete di impianto
m = numero delle PCU o degli HMI attivi nelle PCU presenti in una rete di impianto
n = numero delle NCU

Il raggruppamento tra parentesi descrive il tipo di funzionamento delle PCU nelle NCU. Un'espressione (m:1) indica che esistono m PCU, ciascuna delle quali è assegnata ad una NCU separata. Di conseguenza (m:n) significa che è possibile collegare m PCU tramite n NCU secondo le regole della gestione delle unità di comando.

Per il funzionamento senza rete aziendale viene utilizzata l'interfaccia Ethernet integrata. Per il funzionamento della TCU collegata ad una rete aziendale, per la rete dell'impianto viene utilizzata un'interfaccia Ethernet integrata supplementare.

Colori e simboli:

○	interfaccia Ethernet integrata della PCU 50 V2 (client DHCP)
●	interfaccia Ethernet integrata supplementare della PCU 50 V2 (server DHCP)
■	interfaccia Ethernet integrata supplementare con indirizzo IP fisso
collegamento verde	cavo Ethernet non incrociato
collegamento grigio	cavo Ethernet incrociato (crossover)

In "Requisiti hardware" viene descritto l'hardware necessario per il collegamento dei componenti (cavi, switch).

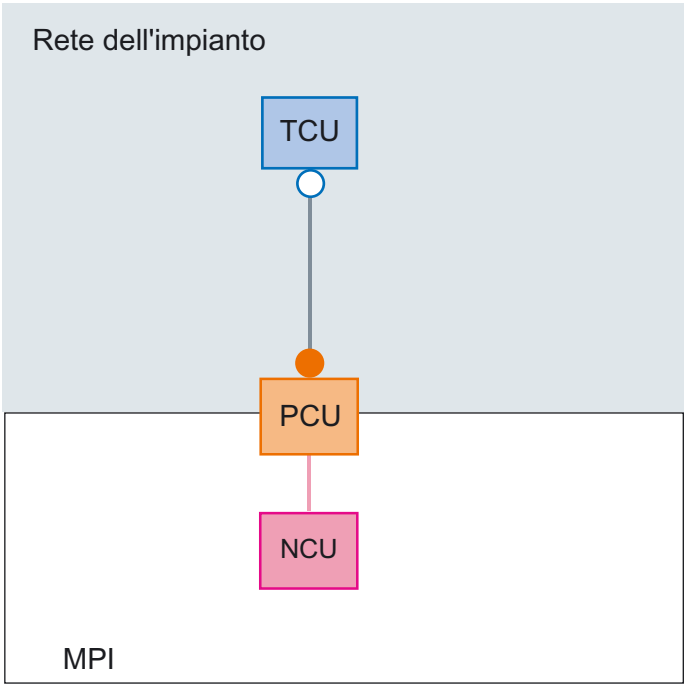
Dato che per le possibilità di configurazione è irrilevante se ad una TCU con il relativo OP è collegato un MCP, l'MCP non viene rappresentato nelle figure. Allo stesso modo, per queste osservazioni non ha alcuna importanza se ad una PCU è collegato direttamente un OP separato, motivo per cui anche questi verranno ignorati.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

3.1 Configurazioni senza collegamento della PCU ad una rete aziendale

Se la PCU oltre al collegamento alla TCU non dispone di nessun altro collegamento ad altre reti (p. es. rete aziendale), la TCU viene collegata all'interfaccia Ethernet integrata della PCU.

3.1.1 1:(1:1) senza rete aziendale



Requisiti hardware

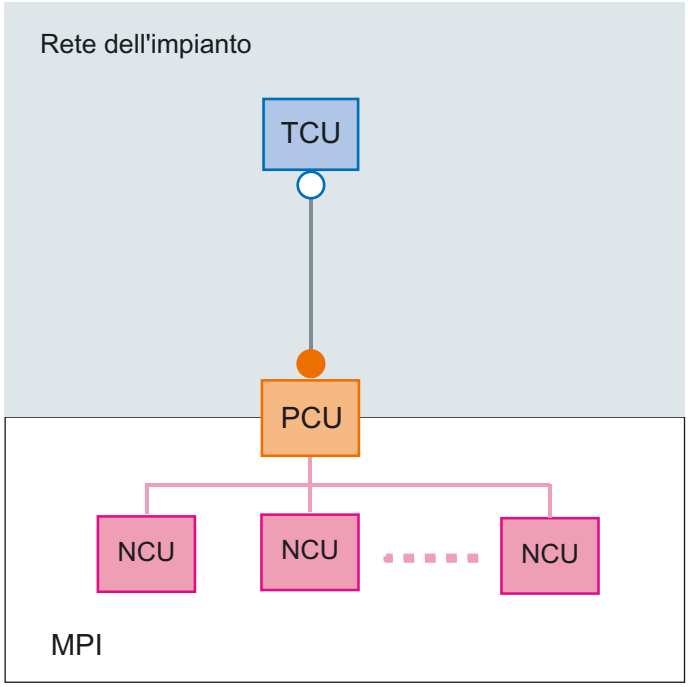
Cavo Ethernet incrociato (crossover) per il collegamento diretto della TCU alla PCU.

Possibilità/limitazioni

- Collegamento della PCU ad una rete aziendale non consentito
- Collegamento di un PG alla PCU tramite Ethernet non consentito

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

3.1.2 1:(1:n) senza rete aziendale



Requisiti hardware

Cavo Ethernet incrociato (crossover) per il collegamento diretto della TCU alla PCU.

Possibilità/limitazioni

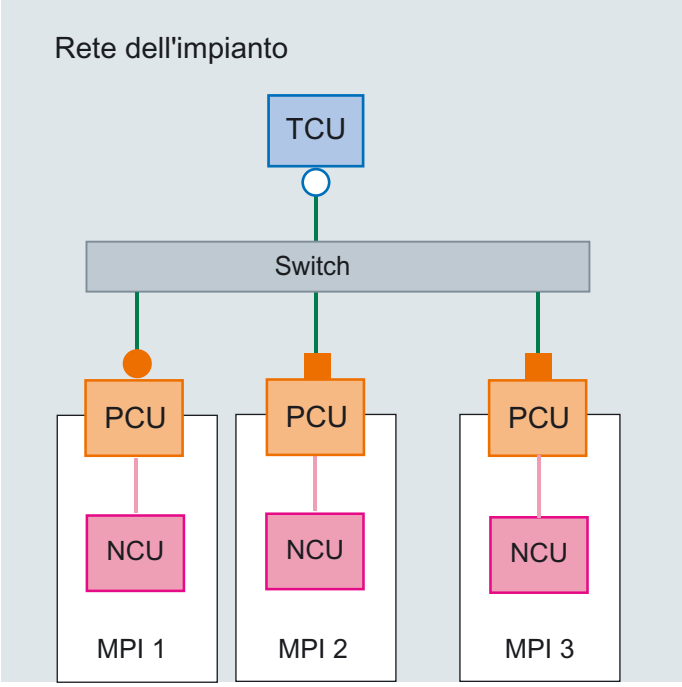
- Collegamento della PCU ad una rete aziendale non consentito
- Collegamento di un PG alla PCU tramite Ethernet non consentito
- Attualmente, il servizio e supervisione è possibile solo per una NCU (quella con la quale è collegata la PCU)

Messa in servizio

Il funzionamento della PCU in n NCU viene progettato come di consueto nel file NETNAMES.INI sulla PCU.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

3.1.3 1:(m:1) senza rete aziendale



Requisiti hardware

- Cavi Ethernet normali non incrociati per il collegamento della TCU e delle PCU alla rete dell'impianto
- Switch, tramite i quali 1 TCU e le m PCU sono collegate tra loro.

Possibilità/limitazioni

- Collegamento della PCU ad una rete aziendale non consentito
- Collegamento di un PG alla PCU nella rete dell'impianto tramite Ethernet non consentito
- Attualmente, il servizio e supervisione è possibile solo per una NCU (quella con la quale è collegata la PCU)
- TCU commutabile su diverse PCU
- Solo su una PCU è attivo un server DHCP.
- Possibilità di configurazione: vedere il capitolo "Impostazione dell'indirizzo degli MCP"

Impostazione dell'indirizzo degli MCP

Esempio:
Le PCU si chiamano PCU_1, PCU_2 e PCU_3. Ad ogni PCU è assegnato un MCP. Gli indirizzi degli MCP sono 6 ... 8. Alla TCU (nome TCU1) è collegato un OP con MCP (indirizzo 9).

I file degli indirizzi nella cartella F:\ TCU\SERVICES\FTP_TCUS sulle PCU devono essere rinominati come segue (vedere le voci **in grassetto** nella seguente struttura di file).

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Impostazione nella struttura di file su PCU_1:

```
FTP_TCUS
        PCU
                COMMON
                        TCU
                                MCPADDR
                                        6
                SYSTEM
        TCU1
                COMMON
                        TCU
                                MCPADDR
                                        9
                                CONFIG
                SYSTEM
        MACADDR ("TCU1")
```

Impostazione nella struttura di file su PCU_2:

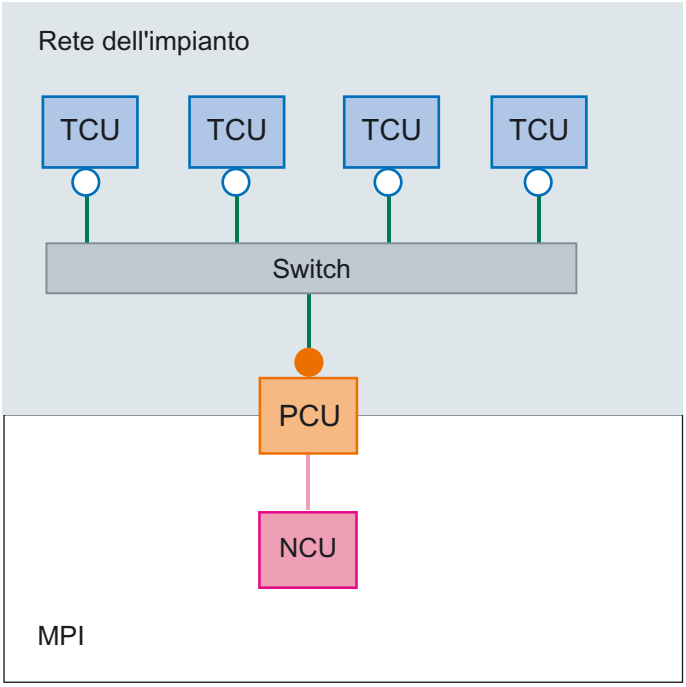
```
FTP_TCUS
        PCU
                COMMON
                        TCU
                                MCPADDR
                                        7
                SYSTEM
        TCU1
                COMMON
                        TCU
                                MCPADDR
                                        9
                SYSTEM
        MACADDR ("TCU1")
```

Impostazione nella struttura di file su PCU_3:

```
FTP_TCUS
        PCU
                COMMON
                        TCU
                                MCPADDR
                                        8
                SYSTEM
        TCU1
                COMMON
                        TCU
                                MCPADDR
                                        9
                SYSTEM
        MACADDR ("TCU1")
```

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

3.1.4 t:(1:1) senza rete aziendale



Requisiti hardware

- Cavi Ethernet normali non incrociati per il collegamento delle TCU e delle PCU alla rete dell'impianto
- Switch, tramite i quali le t TCU e 1 PCU sono collegate tra loro.

Possibilità/limitazioni

- Collegamento della PCU ad una rete aziendale non consentito
- Collegamento di un PG alla PCU nella rete dell'impianto tramite Ethernet non consentito
- Tutte le TCU mostrano la stessa immagine

Impostazione dell'indirizzo degli MCP

Esempio:
Le TCU si chiamano TCU1 ... TCU4. Ad ogni TCU è assegnato un MCP.
Gli indirizzi degli MCP sono 7 ... 10. Alla PCU stessa è collegato anche un OP con MCP (indirizzo 6).

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

I file degli indirizzi nella cartella F:\ TCU\SERVICES\FTP_TCUS sulla PCU devono essere rinominati come segue (vedere le voci **in grassetto** nella seguente struttura di file).

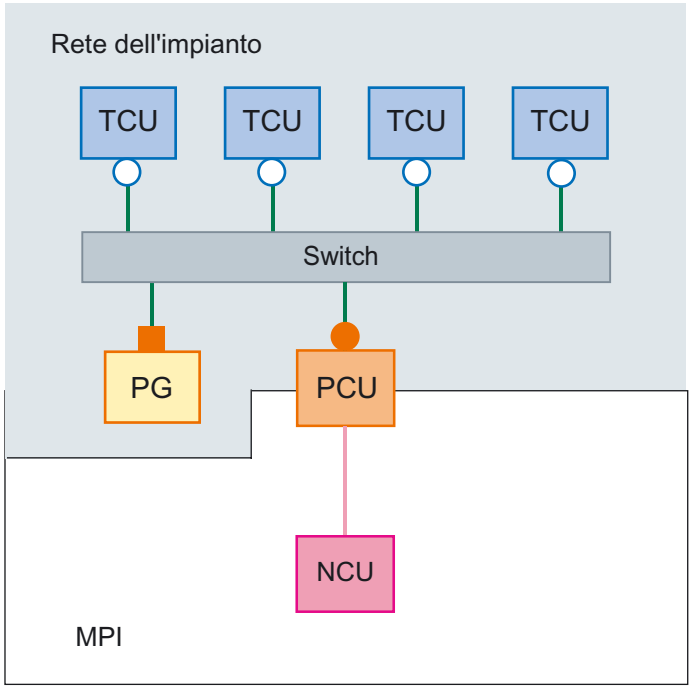
```
FTP_TCUS
        PCU
                COMMON
                        TCU
                                MCPADDR
                                        6
                SYSTEM
        TCU1
                COMMON
                        TCU
                                MCPADDR
                                        7
                SYSTEM
        TCU2
                COMMON
                        TCU
                                MCPADDR
                                        8
                SYSTEM
        TCU3
                COMMON
                        TCU
                                MCPADDR
                                        9
                SYSTEM
        TCU4
                COMMON
                        TCU
                                MCPADDR
                                        10
                SYSTEM

        MACADDR ("TCU1")
        MACADDR ("TCU2")
        MACADDR ("TCU3")
        MACADDR ("TCU4")
```

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

3.1.5 Collegamento del dispositivo di programmazione alla rete dell'impianto

Valido per: SINUMERIK powerline

Per lo scambio di dati con la PCU è possibile collegare un dispositivo di programmazione alla rete dell'impianto tramite Ethernet.



1. Eventualmente limitare la banda di indirizzi per le TCU in modo da liberare un indirizzo IP per il PG.

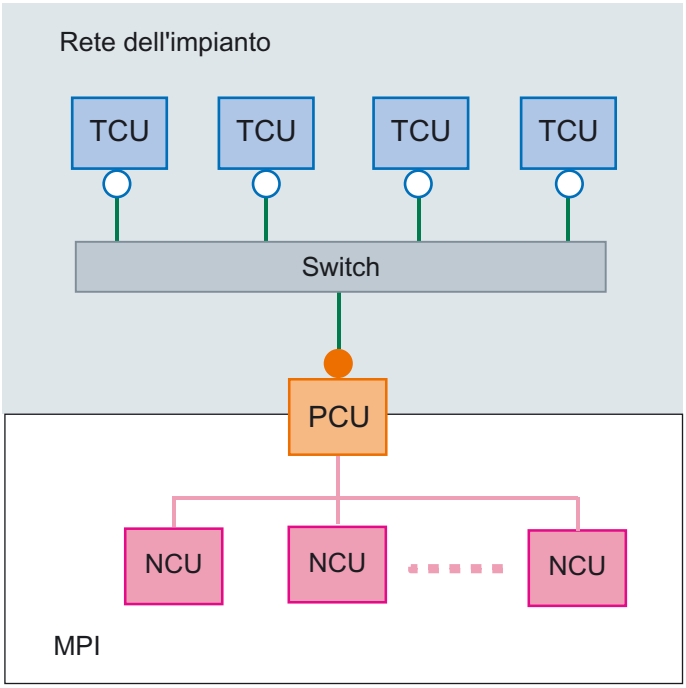
   → vedere il capitolo "Modifiche dopo la messa in servizio", paragrafo "Modifica della banda di indirizzi delle TCU"

2. Impostare sul PG in Windows ("Start" → "Impostazioni" → "Pannello di controllo" → "Connessioni di rete") un indirizzo IP fisso per il PG con la stessa maschera di subnet della PCU.

   → vedere il capitolo "Impostazione dell'indirizzo IP della PCU in Windows XP"

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

3.1.6 t:(1:n) senza rete aziendale



Requisiti hardware

- Cavi Ethernet normali non incrociati per il collegamento delle TCU e delle PCU alla rete dell'impianto
- Switch, tramite i quali le t TCU e 1 PCU sono collegate tra loro

Possibilità/limitazioni

- Collegamento della PCU ad una rete aziendale non consentito
- Collegamento di un PG alla PCU nella rete dell'impianto tramite Ethernet non consentito
- Tutte le TCU mostrano la stessa immagine
- Nel funzionamento m:n sulla PCU, è possibile eseguire il servizio e supervisione di tutte le NCU da tutte le TCU tramite la PCU

Messa in servizio

- Impostazioni per la rete dell'impianto: vedere il capitolo "t:(1:1) senza rete aziendale"
- Il funzionamento della PCU su n NCU viene progettato come di consueto nel file NETNAMES.INI sulla PCU.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

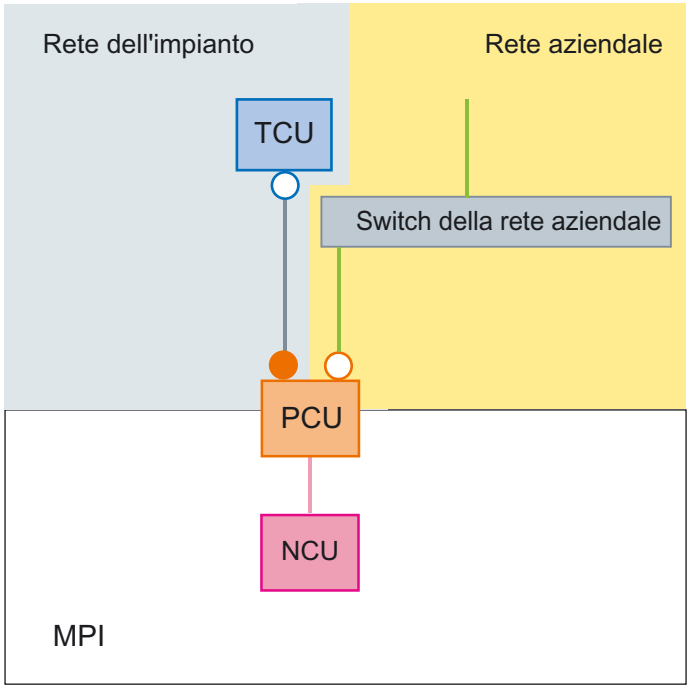
3.2 Configurazioni con collegamento della PCU ad una rete aziendale

Se si desidera collegare la PCU ad un'altra rete (rete aziendale), è necessaria una seconda scheda Ethernet. In questo modo si separano fisicamente la rete aziendale e la rete dell'impianto. Le TCU possono funzionare nella rete dell'impianto solo con la seconda scheda Ethernet.

- Scheda Ethernet integrata della PCU per la rete aziendale
  L'indirizzo IP della scheda integrata viene assegnato automaticamente dal server DHCP della rete aziendale. Ciò significa che non sono necessarie ulteriori impostazioni.
- Seconda scheda Ethernet della PCU per la rete dell'impianto
  Per la seconda scheda Ethernet va impostato un indirizzo IP fisso (vedere il capitolo "Configurazione della PCU 50 V2 nella rete dell'impianto").

3.2.1 1:(1:1) con rete aziendale

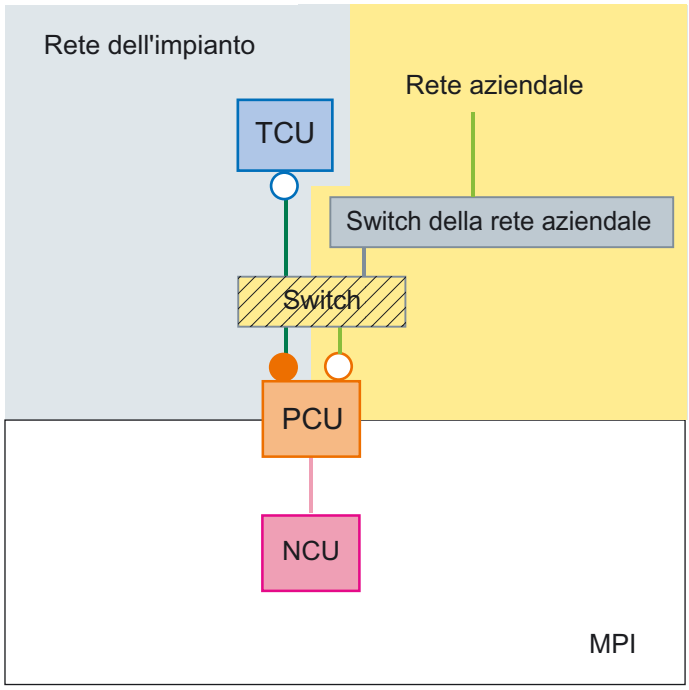
Possibilità di configurazione 1:



© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Possibilità di configurazione 2:

Far passare i collegamenti della rete dell'impianto e i collegamenti della rete aziendale nello stesso switch.
Presupposto: Il campo di indirizzi utilizzato per la rete dell'impianto non coincide con quello della rete aziendale. Una subnet indipendente per la rete dell'impianto viene impostata automaticamente.



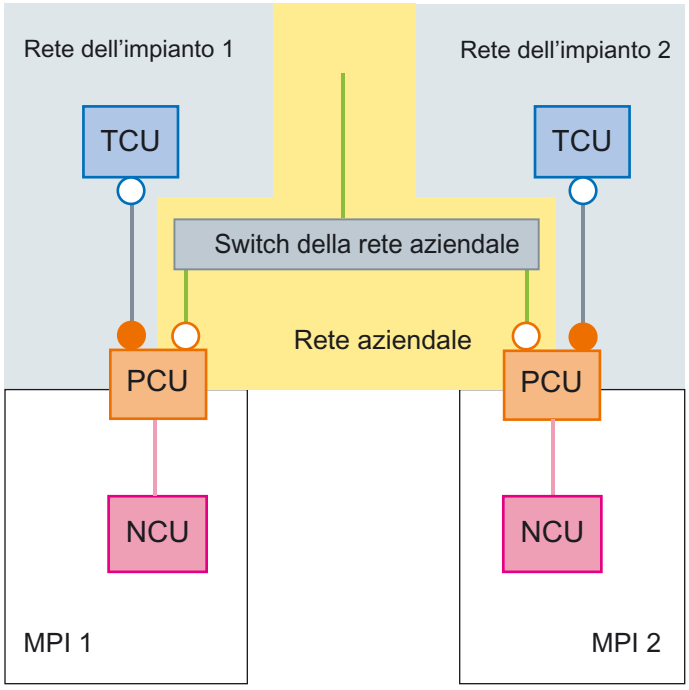
Requisiti hardware

- Scheda Ethernet supplementare per la PCU
- Cavo Ethernet incrociato (crossover) per il collegamento diretto della TCU alla PCU
- Cavo Ethernet normale non incrociato per il collegamento della PCU alla rete aziendale
- Per la configurazione 2:
  Cavo Ethernet incrociato (crossover) tra lo switch e la rete aziendale

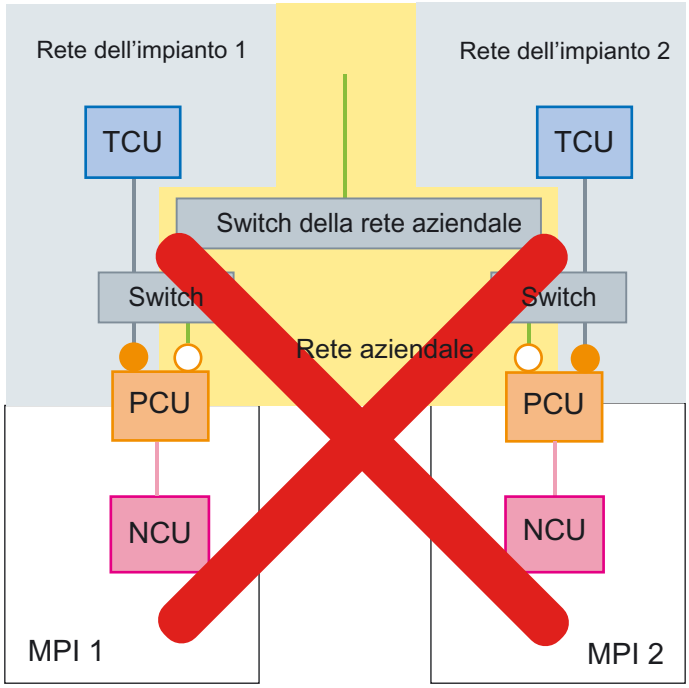
Possibilità/limitazioni

- Collegamento della PCU ad una rete aziendale consentito
- Collegamento di un PG tramite Ethernet alla PCU nella rete dell'impianto (possibilità di configurazione 2) o nella rete aziendale (possibilità di configurazione 1) consentito
- Un ampliamento della possibilità di configurazione 1 mediante l'integrazione delle PCU di diversi impianti 1:(1:1) nella rete aziendale è consentito. I diversi impianti 1:(1:1) devono essere configurati singolarmente.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved



Un ampliamento della possibilità di configurazione 2 mediante integrazione delle PCU di diversi impianti 1:(1:1) nella rete aziendale non è consentito, poiché si verificherebbero dei conflitti tra gli indirizzi delle reti di impianto.



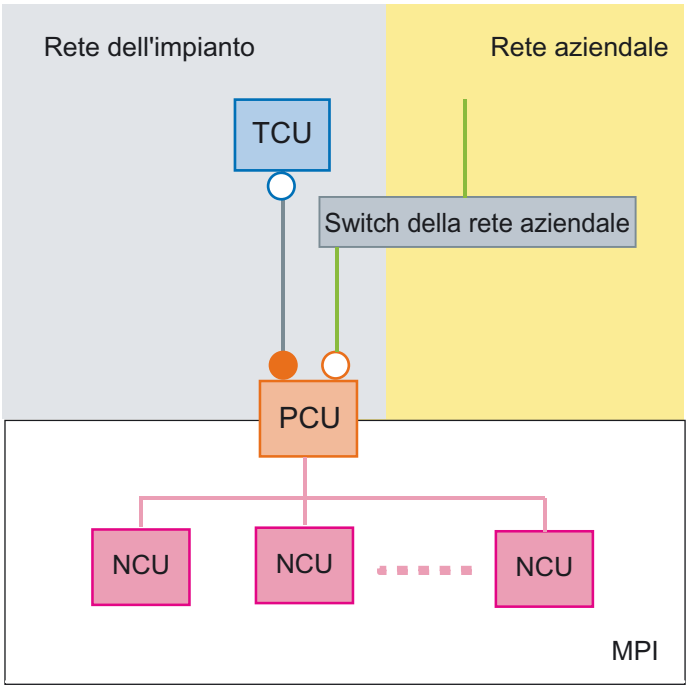
Messa in servizio

Se si intende integrare diversi impianti 1:(1:1) (o le relative PCU) nella rete aziendale, è necessario configurare ciascun impianto singolarmente. La configurazione degli impianti può essere identica.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

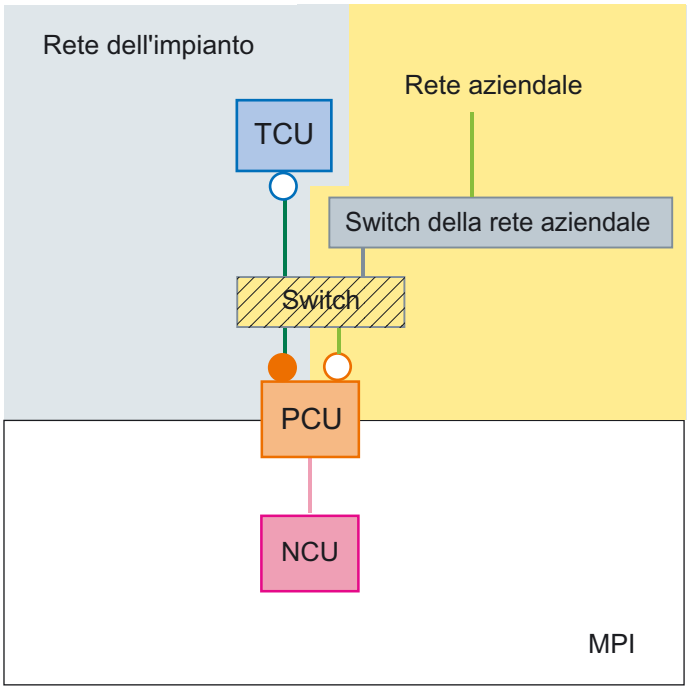
3.2.2 1:(1:n) con rete aziendale

Possibilità di configurazione 1:



Possibilità di configurazione 2:

Far passare i collegamenti della rete dell'impianto e i collegamenti della rete aziendale nello stesso switch.



© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

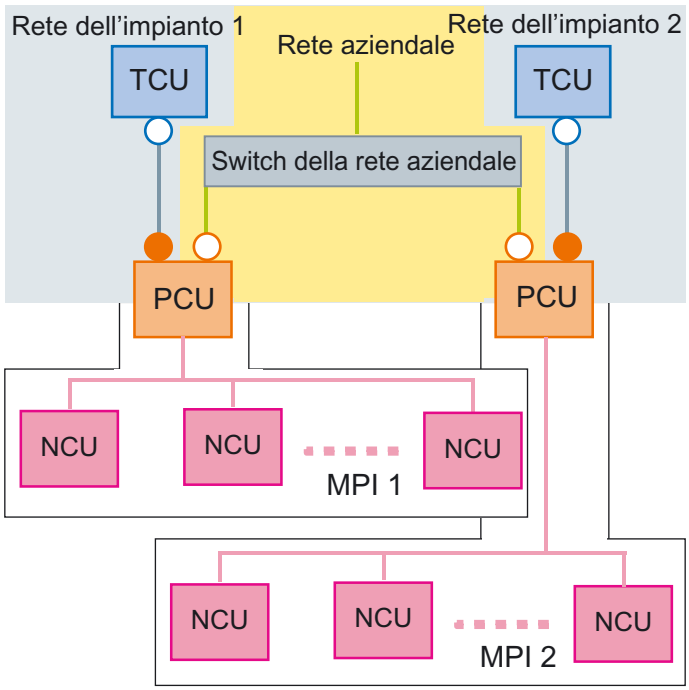
Presupposto: Il campo di indirizzi utilizzato per la rete dell'impianto non coincide con quello della rete aziendale. Una subnet indipendente per la rete dell'impianto viene impostata automaticamente.

Requisiti hardware

- Scheda Ethernet supplementare per la PCU
- Cavo Ethernet incrociato (crossover) per il collegamento diretto della TCU alla PCU
- Cavo Ethernet normale non incrociato per il collegamento della PCU alla rete aziendale
- Per la possibilità di configurazione 2:
  Cavo Ethernet incrociato (crossover) tra lo switch e la rete aziendale

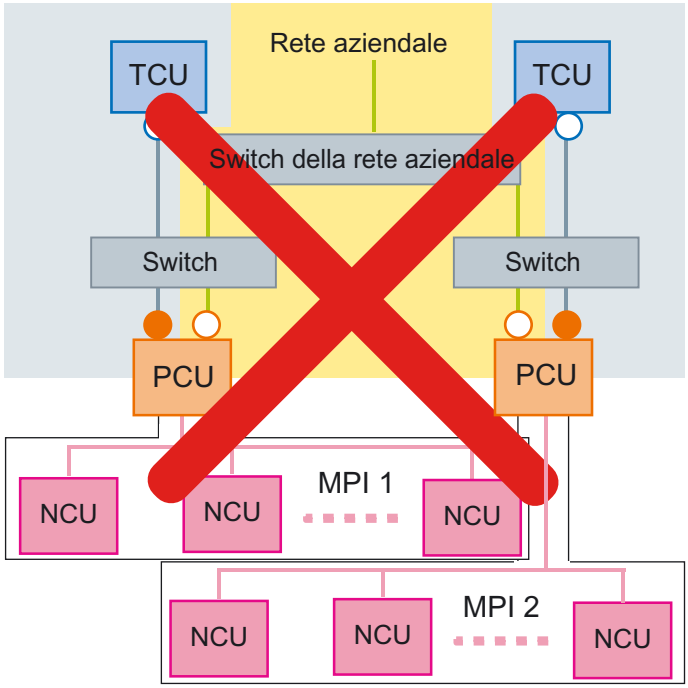
Possibilità/limitazioni

- Collegamento della PCU ad una rete aziendale consentito
- Collegamento tramite Ethernet di un PG alla PCU nella rete dell'impianto consentito
- Attualmente, il servizio e supervisione è possibile solo per una NCU (quella con la quale è collegata la PCU)
- Un ampliamento della possibilità di configurazione 1 mediante l'integrazione delle PCU di diversi impianti 1:(1:n) nella rete aziendale è consentito. I diversi impianti 1:(1:n) devono essere configurati singolarmente.



© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Un ampliamento della possibilità di configurazione 2 mediante integrazione delle PCU di diversi impianti 1:(1:n) nella rete aziendale non è consentito, poiché si verificherebbero dei conflitti tra gli indirizzi delle reti di impianto.



Messa in servizio

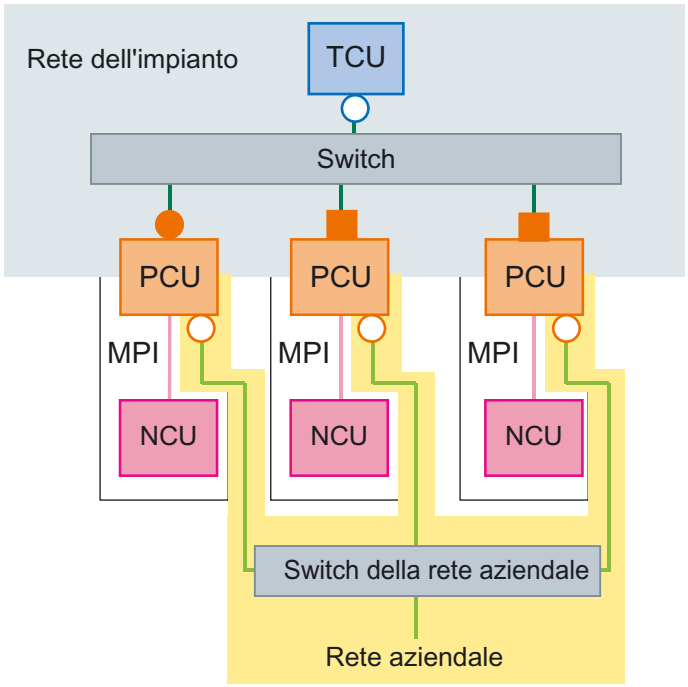
- Il funzionamento della PCU su n NCU viene progettato come di consueto nel file NETNAMES.INI sulla PCU.
- Se si intende integrare diversi impianti 1:(1:n) (o le relative PCU) nella rete aziendale, è necessario configurare ciascun impianto singolarmente. La configurazione degli impianti può essere identica.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

3.2.3 1:(m:1) con rete aziendale

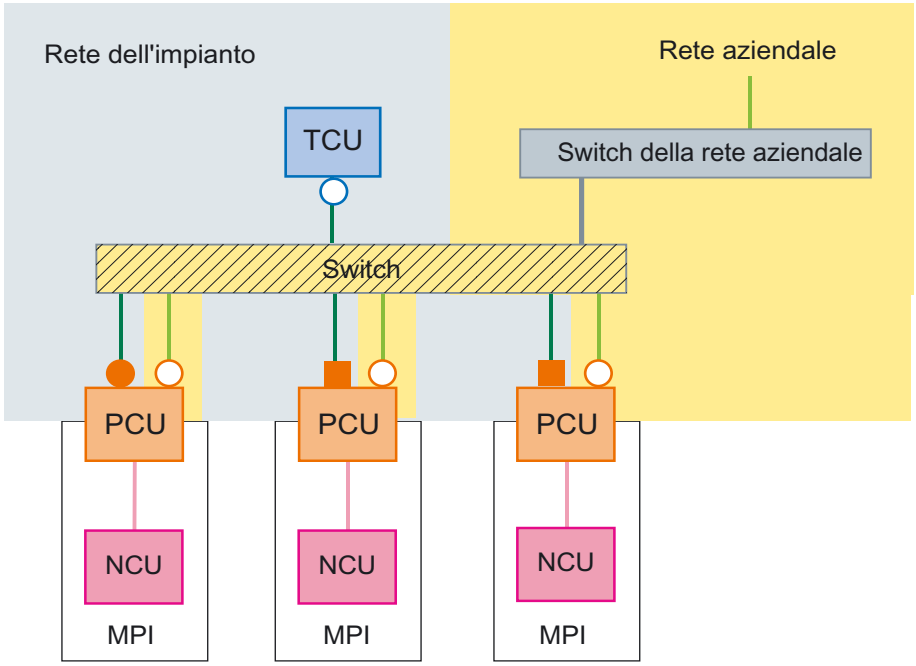
Possibilità di configurazione 1:

Collegare le PCU direttamente o raggruppate alla rete aziendale tramite uno switch separato.



Possibilità di configurazione 2:

Far passare i collegamenti della rete dell'impianto e i collegamenti della rete aziendale nello stesso switch.



© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

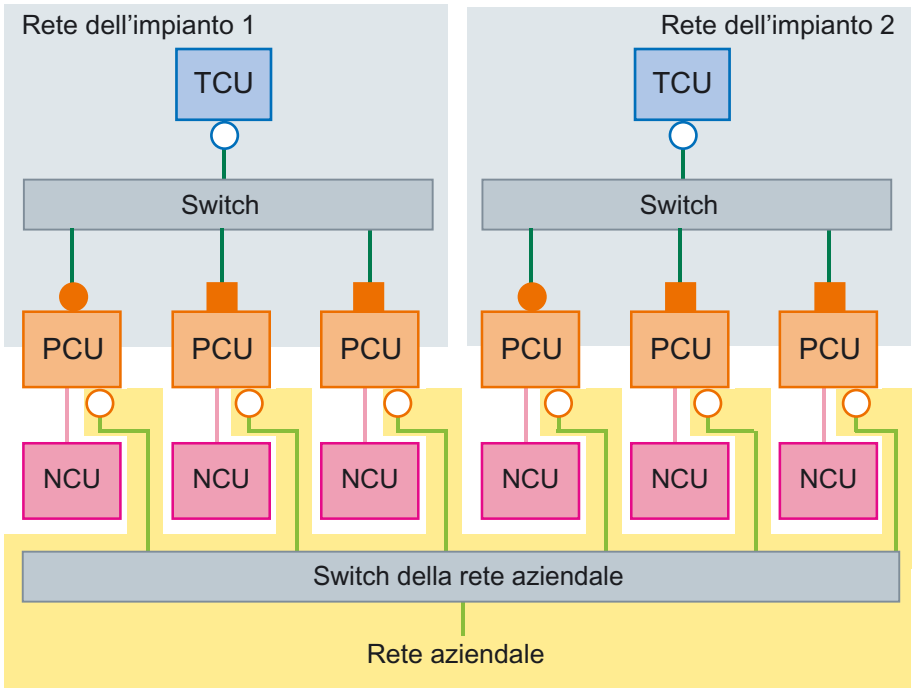
Presupposto: Il campo di indirizzi utilizzato per la rete dell'impianto non coincide con quello della rete aziendale. Una subnet indipendente per la rete dell'impianto viene impostata automaticamente.

Requisiti hardware

- Una scheda Ethernet supplementare per ogni PCU
- Uno switch per ogni rete di impianto
- Per ogni PCU due cavi Ethernet normali non incrociati per il collegamento della PCU alla rete dell'impianto e alla rete aziendale
- Per ogni TCU un cavo Ethernet normale non incrociato per il collegamento della TCU alla rete dell'impianto
- Per la possibilità di configurazione 2:
  Cavo Ethernet incrociato (crossover) tra lo switch e la rete aziendale

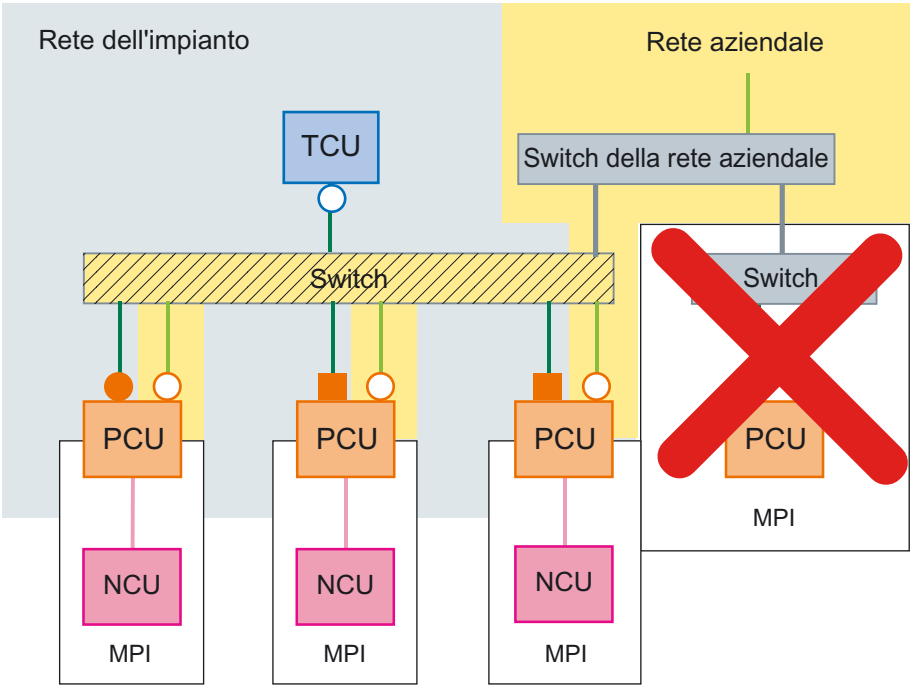
Possibilità/limitazioni

- Collegamento della PCU ad una rete aziendale consentito
- Collegamento tramite Ethernet di un PG alla PCU nella rete dell'impianto consentito
- Ulteriori configurazioni 1:(m:1) collegabili alla rete aziendale solo tramite switch separato per la rispettiva rete di impianto (separazione fisica delle reti di impianto tra loro e dalla rete aziendale).



© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

- Un ampliamento della possibilità di configurazione 2 mediante diversi impianti 1:(m:1) con switch in comune per i collegamenti alla rete dell'impianto e alla rete aziendale non è consentito, poiché si verificherebbero dei conflitti tra gli indirizzi delle reti di impianto.



- Attualmente, il servizio e supervisione è possibile solo per una NCU (quella con la quale è collegata la PCU)
- TCU commutabile su diverse PCU

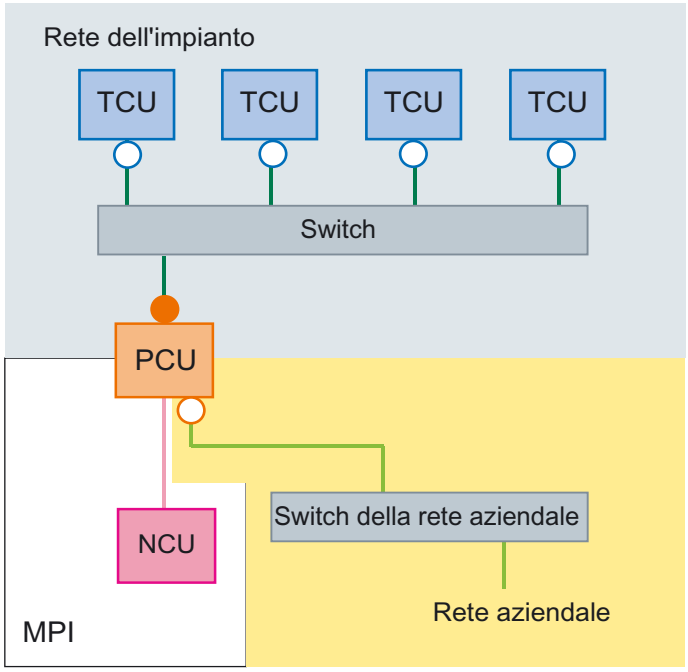
Messa in servizio

- Impostazioni per la rete dell'impianto: vedere il capitolo "1:(m:1) senza rete aziendale"
- Se si intende integrare diversi impianti 1:(m:1) (o le relative PCU) nella rete aziendale, è necessario configurare ciascun impianto singolarmente. La configurazione degli impianti può essere identica.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

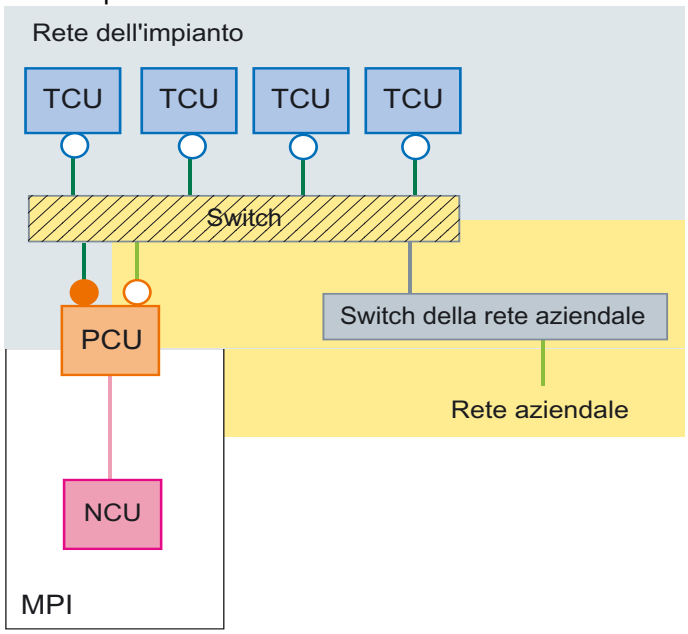
3.2.4 t:(1:1) con rete aziendale

Possibilità di configurazione 1:



Possibilità di configurazione 2:

Far passare i collegamenti della rete dell'impianto e i collegamenti della rete aziendale nello stesso switch.
Presupposto: Il campo di indirizzi utilizzato per la rete dell'impianto non coincide con quello della rete aziendale. Una subnet indipendente per la rete dell'impianto viene impostata automaticamente.



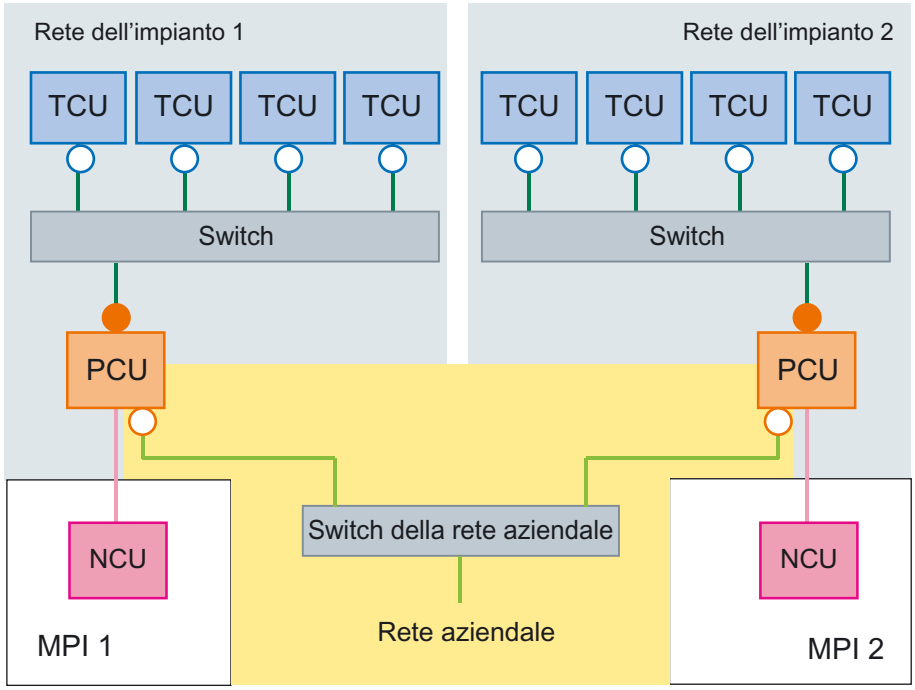
© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Requisiti hardware

- Una scheda Ethernet supplementare per ogni PCU
- Uno switch per ogni rete di impianto
- Per ogni PCU due cavi Ethernet normali non incrociati per il collegamento della PCU alla rete dell'impianto e alla rete aziendale
- Per ogni TCU un cavo Ethernet normale non incrociato per il collegamento della TCU alla rete dell'impianto
- Per la possibilità di configurazione 2:
  Cavo Ethernet incrociato (crossover) tra lo switch e la rete aziendale

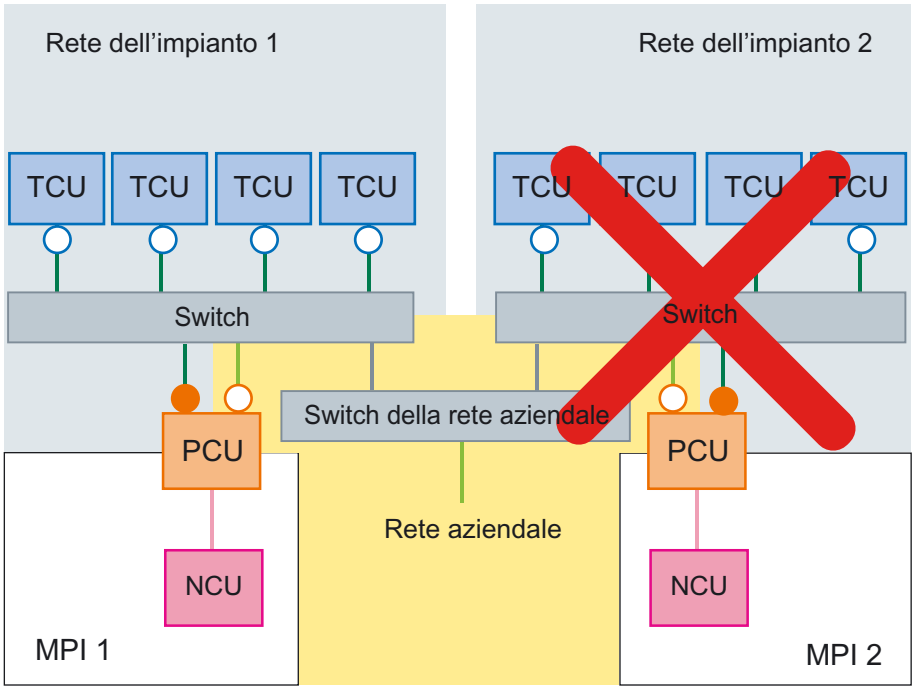
Possibilità/limitazioni

- Collegamento della PCU ad una rete aziendale consentito
- Collegamento tramite Ethernet di un PG alla PCU nella rete dell'impianto consentito
- Ulteriori configurazioni t:(1:1) collegabili alla rete aziendale solo tramite switch separato per la rispettiva rete di impianto (separazione fisica delle reti di impianto tra loro e dalla rete aziendale).



© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Un ampliamento della possibilità di configurazione 2 mediante diversi impianti t:(1:1) con switch in comune per i collegamenti alla rete dell'impianto e alla rete aziendale non è consentito, poiché si verificherebbero dei conflitti tra gli indirizzi delle reti di impianto.



Tutte le TCU mostrano la stessa immagine.

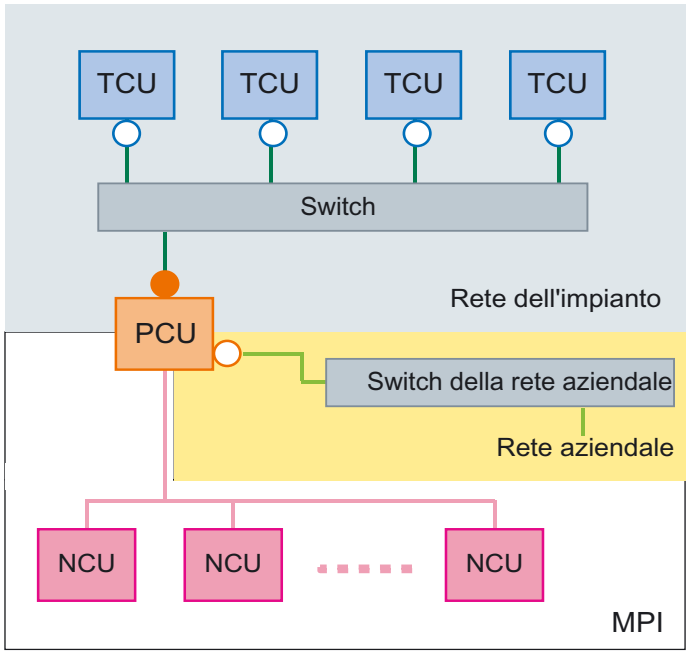
Messa in servizio

- Impostazioni per la rete dell'impianto: vedere il capitolo "t:(1:1) senza rete aziendale"
- Se si intende integrare diversi impianti t:(1:1) (o le relative PCU) nella rete aziendale, è necessario configurare ciascun impianto singolarmente. La configurazione degli impianti può essere identica.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

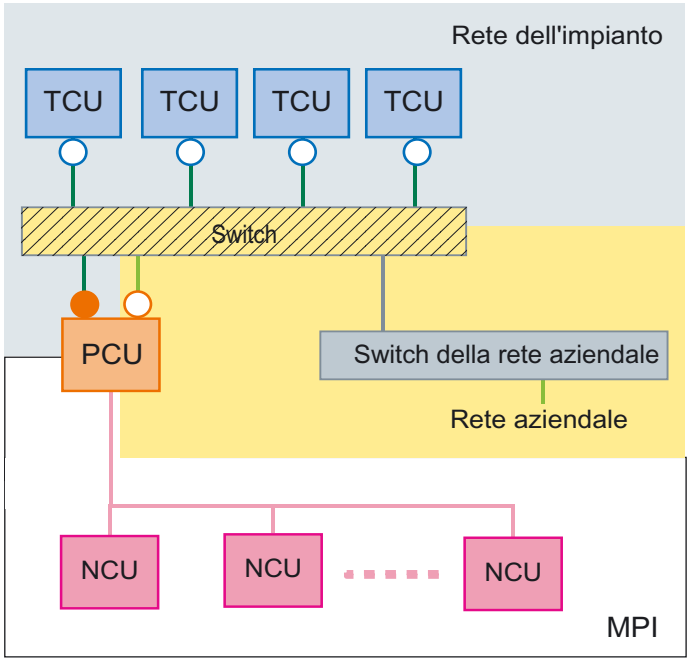
3.2.5 t:(1:n) con rete aziendale

Possibilità di configurazione 1:



Possibilità di configurazione 2:

Far passare i collegamenti della rete dell'impianto e i collegamenti della rete aziendale nello stesso switch.
Presupposto: Il campo di indirizzi utilizzato per la rete dell'impianto non coincide con quello della rete aziendale. Una subnet indipendente per la rete dell'impianto viene impostata automaticamente.



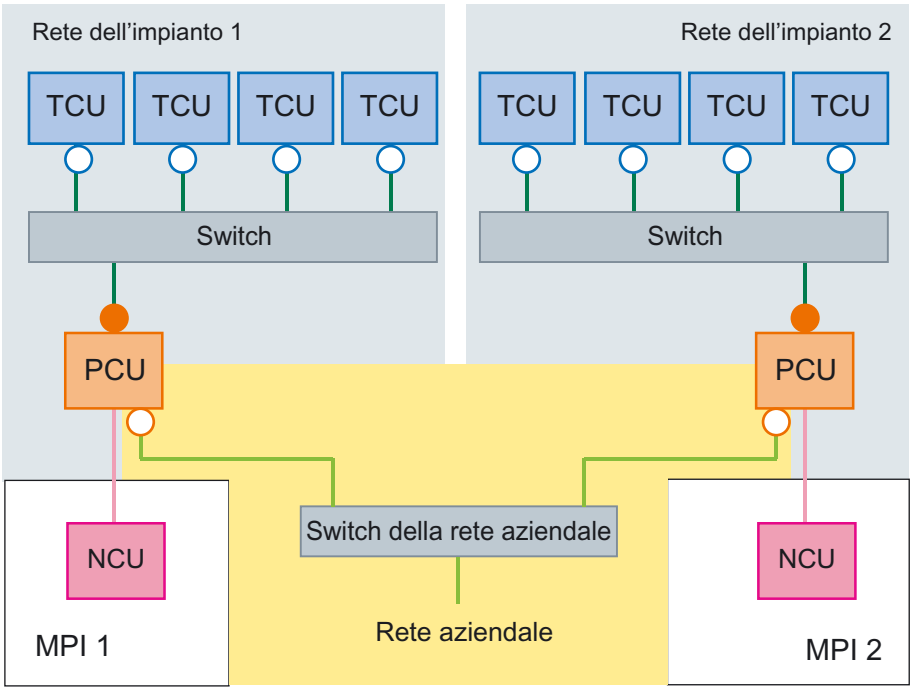
© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Requisiti hardware

- Una scheda Ethernet supplementare per ogni PCU
- Uno switch per ogni rete di impianto
- Per ogni PCU due cavi Ethernet normali non incrociati per il collegamento della PCU alla rete dell'impianto e alla rete aziendale
- Per ogni TCU un cavo Ethernet normale non incrociato per il collegamento della TCU alla rete dell'impianto
- Per la possibilità di configurazione 2:
  Cavo Ethernet incrociato (crossover) tra lo switch e la rete aziendale

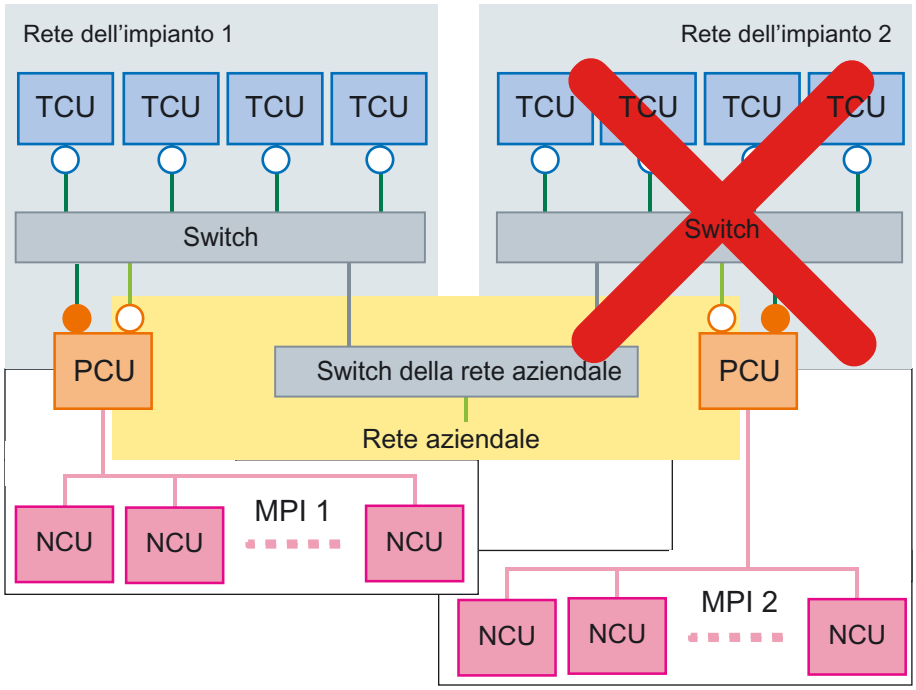
Possibilità/limitazioni

- Tutte le TCU mostrano la stessa immagine
- Collegamento della PCU ad una rete aziendale consentito
- Collegamento tramite Ethernet di un PG alla PCU nella rete dell'impianto consentito
- Nell'esercizio m:n sulla PCU, è possibile eseguire il servizio e supervisione di tutte le NCU da tutte le TCU tramite PCU
- Ulteriori configurazioni t:(1:n) collegabili alla rete aziendale solo tramite switch separato per la rispettiva rete di impianto (separazione fisica delle reti di impianto tra loro e dalla rete aziendale).



© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Un ampliamento della possibilità di configurazione 2 mediante diversi impianti t:(1:n) con switch in comune per i collegamenti alla rete dell'impianto e alla rete aziendale non è consentito, poiché si verificherebbero dei conflitti tra gli indirizzi delle reti di impianto.



Messa in servizio

- Impostazioni per la rete dell'impianto: vedere il capitolo "t:(1:n) senza rete aziendale"
- Il funzionamento della PCU su n NCU viene progettato come di consueto nel file NETNAMES.INI sulla PCU.
- Se si intende integrare diversi impianti t:(1:n) (o le relative PCU) nella rete aziendale, è necessario configurare ciascun impianto singolarmente. La configurazione degli impianti può essere identica.

■

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

4

4 Configurazione del funzionamento in rete (SINUMERIK solution line)

4.1 Strutture di rete ammesse IM5/4-78

4.2 Reti senza collegamento alla rete aziendale IM5/4-79
4.2.1 Configurazione 1: NCU e TCU IM5/4-79
4.2.2 Configurazione 2: NCU e PCU 50.3 con OP diretto IM5/4-80

4.3 Reti con collegamento della NCU alla rete aziendale IM5/4-81
4.3.1 Configurazione 3: NCU e TCU IM5/4-81
4.3.2 Configurazione 4: NCU e PCU 50.3 con OP diretto IM5/4-82
4.3.3 Configurazione 5: PCU con TCU su NCU IM5/4-83
4.3.4 Collegamento di un dispositivo di programmazione alla NCU IM5/4-84

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

4.1 Strutture di rete ammesse

Questo capitolo contiene una panoramica delle strutture di rete ammesse.

Collegamento Ethernet

Un SINUMERIK 840D sl può funzionare solo come una rete in cui i singoli componenti comunicano tra loro tramite collegamenti Ethernet. Questa rete deve essere inizializzata.

I singoli componenti sono stati preimpostati in fabbrica in modo che sia possibile utilizzare le configurazioni standard più frequenti senza necessità di modificare le impostazioni della rete.

Separazione nella rete dell'impianto e nella rete aziendale

In SINUMERIK solution line, in genere i componenti vengono separati da un lato in una rete aziendale e dall'altro in una rete di impianto.

Il collegamento alla rete aziendale serve p. es. per accedere ai drive di rete. Nella rete dell'impianto, la comunicazione dei dati di processo e la trasmissione delle immagini ha luogo tra i componenti dotati di software operativo e le unità di visualizzazione (le TCU).

Questa separazione viene realizzata fisicamente utilizzando le interfacce Ethernet prescritte dei componenti:

- Una TCU è collegata esclusivamente alla rete dell'impianto.
- Una NCU è sempre collegata alla rete dell'impianto tramite l'interfaccia X120.
- L'interfaccia Ethernet Eth 2 della PCU 50.3 è preconfigurata per il collegamento alla rete dell'impianto; l'interfaccia Ethernet Eth 1 viene utilizzata per il collegamento alla rete aziendale.
- Una NCU viene collegata alla rete aziendale tramite l'interfaccia X130.

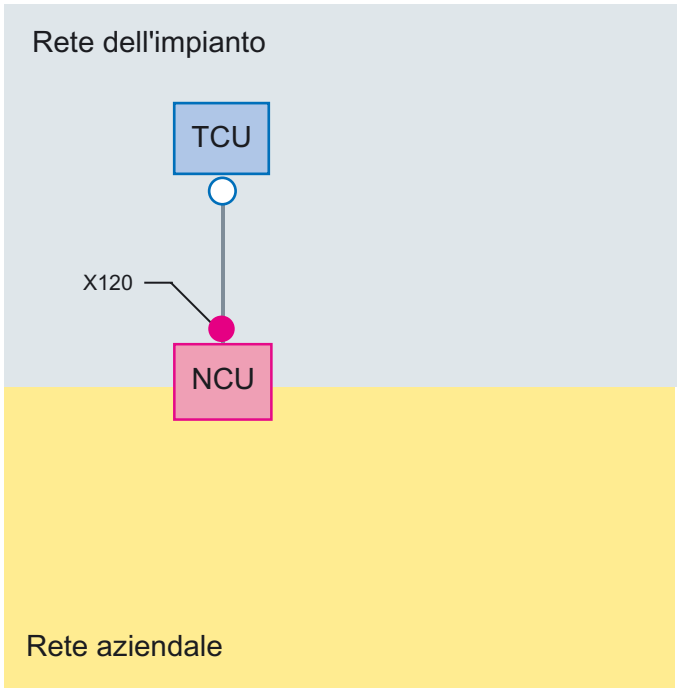
Significato dei collegamenti:

○	Eth 1 come client DHCP
●	Eth 2 come server DHCP
■	Eth 2 con indirizzo IP fisso
collegamento verde	cavo Ethernet non incrociato
collegamento grigio	cavo Ethernet incrociato (crossover)

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

4.2 Reti senza collegamento alla rete aziendale

4.2.1 Configurazione 1: NCU e TCU

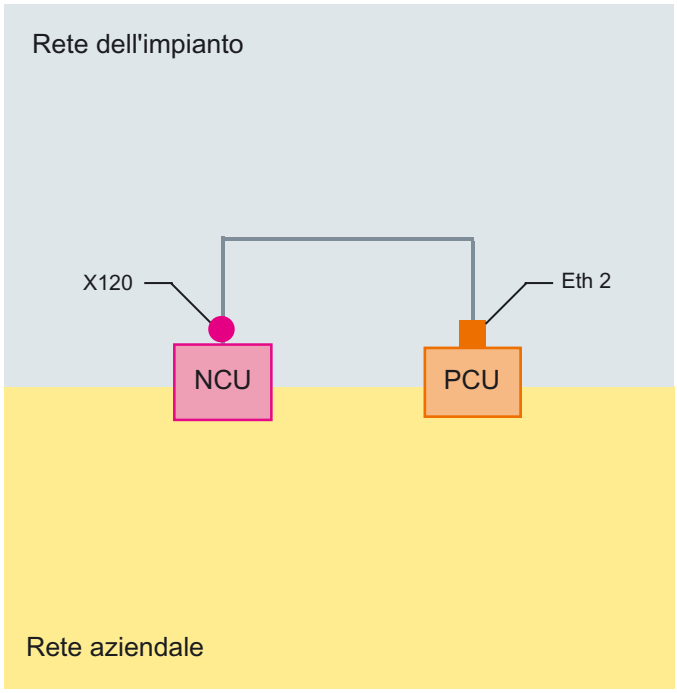


Una TCU viene collegata direttamente all'interfaccia X120 della NCU tramite Ethernet. Le NCU e le TCU sono configurate appositamente per ricevere gli indirizzi IP.
Gli indirizzi IP non sono rilevanti per l'ulteriore funzionamento.

Il collegamento della TCU con l'NCU viene realizzato tramite un cavo Ethernet **incrociato**.
Mediante il collegamento diretto della NCU con la TCU tramite l'interfaccia X120, viene creata automaticamente una semplice rete di impianto composta da due PC partner.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

4.2.2 Configurazione 2: NCU e PCU 50.3 con OP diretto



La NCU e la PCU vengono collegate tra loro mediante un cavo Ethernet incrociato. Sull'interfaccia X120, alla NCU viene assegnato l'indirizzo IP fisso 192.168.214.1 come server DHCP (il quale non viene utilizzato in questa configurazione).

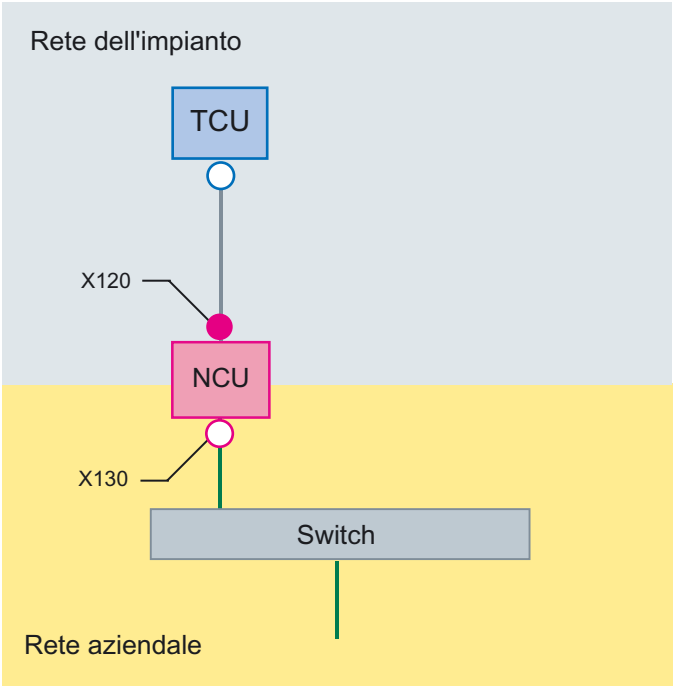
Il server DHCP della PCU che funziona su Eth 2 deve essere disattivato.

Per questa configurazione su Eth2, per la PCU viene impostato un indirizzo IP fisso compreso tra 192.168.214.241 e 192.168.214.249 con una maschera di subnet 255.255.255.0.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

4.3 Reti con collegamento della NCU alla rete aziendale

4.3.1 Configurazione 3: NCU e TCU



Il collegamento (diretto) della TCU con la NCU avviene tramite un cavo Ethernet **incrociato**. Sull'interfaccia X130, la NCU viene collegata ad uno switch della rete aziendale con un cavo lineare.

Una TCU viene collegata direttamente con l'interfaccia X120 della NCU tramite Ethernet, come nella configurazione 1. Le NCU e le TCU sono configurate appositamente per ricevere gli indirizzi IP. Gli indirizzi IP utilizzati in questo contesto non sono rilevanti per l'ulteriore funzionamento.

Sull'interfaccia X130, la NCU viene impostata tramite DHCP con riferimento all'indirizzo. Se nella rete aziendale è presente un server DHCP che fornisce alla NCU un indirizzo IP (configurazione IP), la NCU viene integrata nella rete aziendale.

In base all'infrastruttura esistente o alla potenza dell'amministrazione di rete della rete aziendale, per la NCU sull'interfaccia X130 devono essere impostati i seguenti parametri di rete:

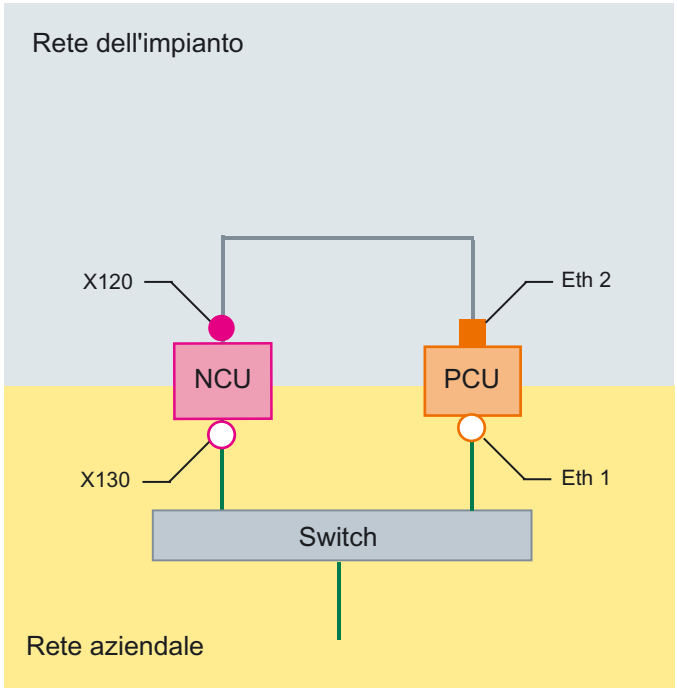
- nome del computer nella rete aziendale
- l'indirizzo di un server DNS
- l'indirizzo di un gateway (router di default)

L'amministrazione di rete a questo punto preimposta anche l'indirizzo IP della NCU per questo collegamento.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Se l'amministrazione della rete aziendale è poco potente – nel caso peggiore è disponibile un unico server DHCP nella rete che assegna gli indirizzi di un campo di indirizzi predefinito – alla NCU viene assegnato un indirizzo IP, tuttavia questo indirizzo inizialmente è sconosciuto.
Vedere il capitolo "Rilevamento dell'indirizzo della NCU".

4.3.2 Configurazione 4: NCU e PCU 50.3 con OP diretto



La NCU e la PCU vengono collegate tra loro mediante un cavo Ethernet **incrociato**.

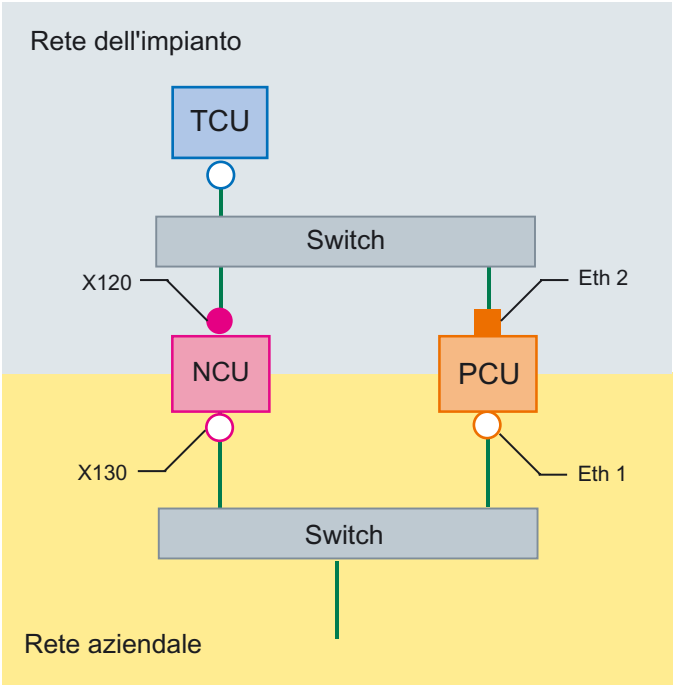
Sull'interfaccia X120, alla NCU viene assegnato l'indirizzo IP fisso **192.168.214.1** come server DHCP (il quale non viene utilizzato in questa configurazione). Per questa configurazione su Eth2, per la PCU viene impostato un indirizzo IP fisso compreso tra **192.168.214.241** e **192.168.214.249** con una maschera di subnet **255.255.255.0**.

Il server DHCP della PCU che funziona su Eth 2 deve essere disattivato.

Per quanto riguarda il collegamento alla rete aziendale, valgono le versioni indicate per la configurazione 3. Il collegamento ad uno switch della rete aziendale avviene tramite cavi Ethernet **lineari**.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

4.3.3 Configurazione 5: PCU con TCU su NCU



In questa configurazione è necessario uno switch anche per la rete dell'impianto. Tutti i componenti vengono collegati tra loro con dei cavi Ethernet lineari.

Dal punto di vista dell'assegnazione degli indirizzi e delle impostazioni da effettuare, questa configurazione è identica alla configurazione 4. Tuttavia in questo caso il server DHCP della NCU fornisce realmente un indirizzo IP alla TCU e funge da bootserver per la TCU.

Per quanto riguarda il collegamento alla rete aziendale, valgono le versioni indicate per la configurazione 3. Il collegamento ad uno switch della rete aziendale avviene tramite cavi Ethernet **lineari**.

Per collegare una TCU ad entrambi i sistemi HMI, è necessario creare un file CONFIG per la TCU e memorizzarlo sulla NCU. Sulla NCU, i file config delle TCU si trovano nel percorso /user/common/tcu/ftp_tcu/tcux; la struttura dei file è descritta nei capitoli seguenti:

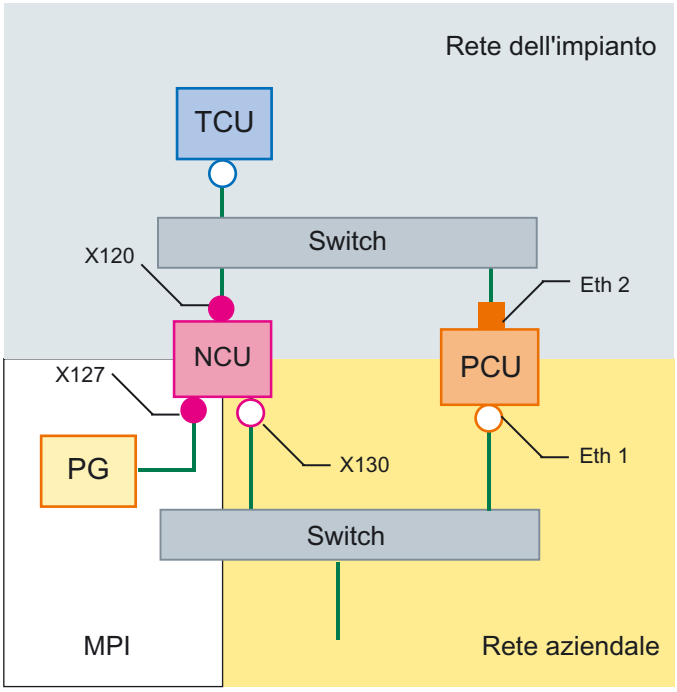
→ Capitolo "Struttura dei file nella PCU e nella NCU"
→ Capitolo "Configurazione della TCU nella rete dell'impianto"

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

4.3.4 Collegamento di un dispositivo di programmazione alla NCU

Valido per: SINUMERIK solution line

Un dispositivo di programmazione viene collegato alla NCU sull'interfaccia X127 come un normale client DHCP. Una NCU sull'interfaccia X127 è un normale server DHCP. La NCU sull'interfaccia X127 possiede l'indirizzo IP fisso 192.168.215.1 con maschera di subnet 255.255.255.224.



Sull'interfaccia X127 viene assegnato un indirizzo compreso tra 192.168.215.10 e 192.168.215.30 per il collegamento di un dispositivo di programmazione (PG). Con questo indirizzo è possibile richiamare la NCU di un HMI dal PG.

■

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

5

5 Diagnosi

5.1 Avvio della TCU IM5/5-86
5.1.1 Segnalazioni durante l'avvio IM5/5-86
5.1.2 Errori durante l'avvio IM5/5-86

5.2 Combinazione di tasti speciale IM5/5-89

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

5.1 Avvio della TCU

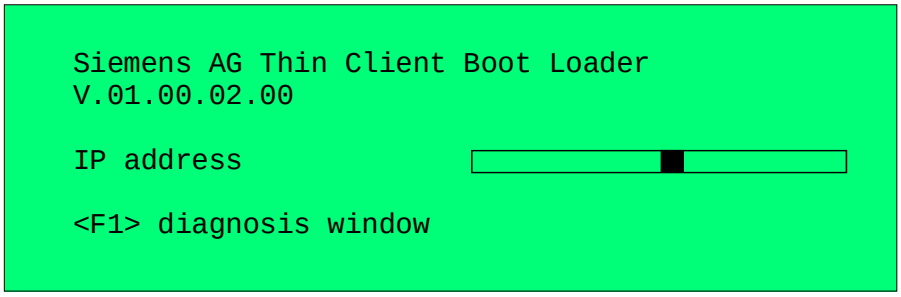
Nota

Le funzioni da <F1> a <F8> citate di seguito possono essere selezionate con i softkey orizzontali dell'OP. Ad esempio, per selezionare <F7> si deve premere il softkey orizzontale 7.

5.1.1 Segnalazioni durante l'avvio

Durante l'avvio della TCU, dopo l'avvio del BIOS e prima dell'avvio del sistema operativo viene visualizzato lo stato di avanzamento del processo di avvio. Oltre ai messaggi, vengono visualizzate anche delle barre di avanzamento che segnalano lo stato attuale del processo di avvio. Durante il rilevamento dell'indirizzo IP tramite DHCP e durante i download TFTP (Boot Image) una barra di avanzamento segnala che l'avvio della TCU non è ancora terminato o che si sono verificati degli errori.

La figura seguente mostra la struttura di questi messaggi:



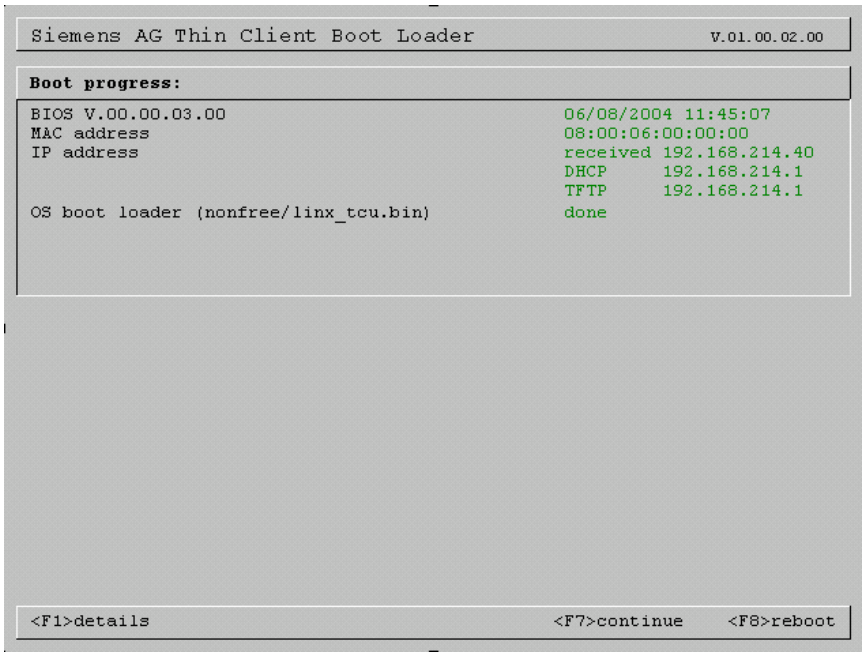
Nella terza riga viene visualizzata la fase dell'avvio attualmente in corso. Sotto viene segnalato che in caso di errore durante l'avvio è possibile richiamare ulteriori informazioni con <F1>.

5.1.2 Errori durante l'avvio

Se durante l'avvio viene selezionata la funzione <F1> o si verifica un errore o un allarme, viene visualizzata questa finestra di diagnostica e l'avvio della TCU viene interrotto.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Richiamo della finestra di diagnostica con <F1>

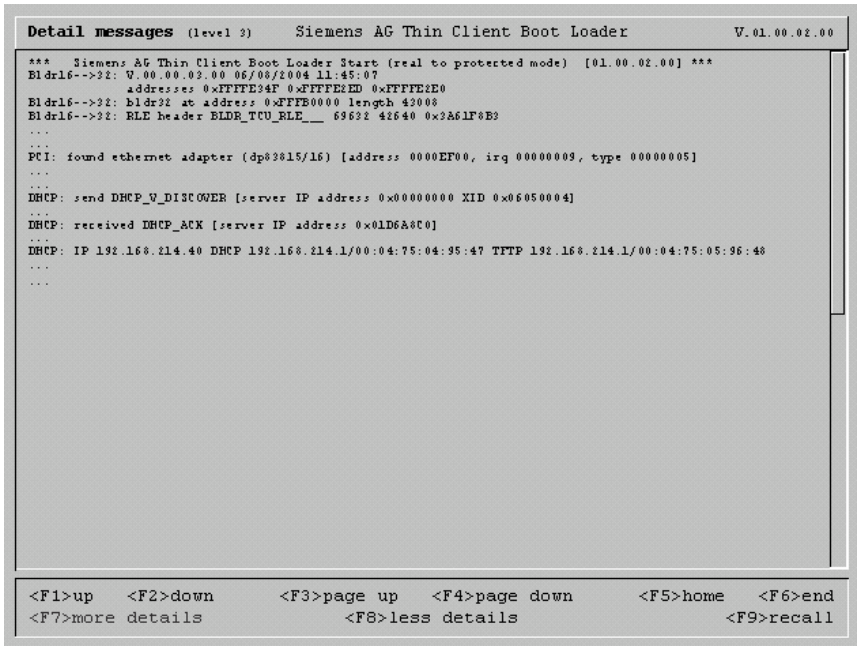


Esistono inoltre le seguenti possibilità:

Funzioni	Effetto
F1	Visualizzazione di informazioni dettagliate
F7	Prosegue l'avvio della TCU
F8	Esegue il reboot della TCU

Continuare con <F1>

Se nella finestra di diagnostica viene selezionata la funzione <F1>, viene visualizzata la seguente finestra:


Detail messages (level 3) Siemens AG Thin Client Boot Loader V.01.00.02.00
*** Siemens AG Thin Client Boot Loader Start (real to protected mode) [01.00.02.00] ***
Bldr16-->32: V.00.00.03.00 06/08/2004 11:45:07
addresses 0xFFFFE34F 0xFFFFE2ED 0xFFFFE2E0
Bldr16-->32: bldr32 at address 0xFFFB0000 length 42008
Bldr16-->32: RLE header BLDR_TCU_RLE__ 69632 42640 0x3A61F8B3
PCI: found ethernet adapter (dp83815/16) [address 0000EF00, irq 00000009, type 00000005]
DHCP: send DHCP_V_DISCOVER [server IP address 0x00000000 XID 0x06050004]
DHCP: received DHCP_ACK [server IP address 0x01D6A8C0]
DHCP: IP 192.168.214.40 DHCP 192.168.214.1/00:04:75:04:95:47 TFTP 192.168.214.1/00:04:75:05:96:48
<F1>up <F2>down <F3>page up <F4>page down <F5>home <F6>end
<F7>more details <F8>less details <F9>recall

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

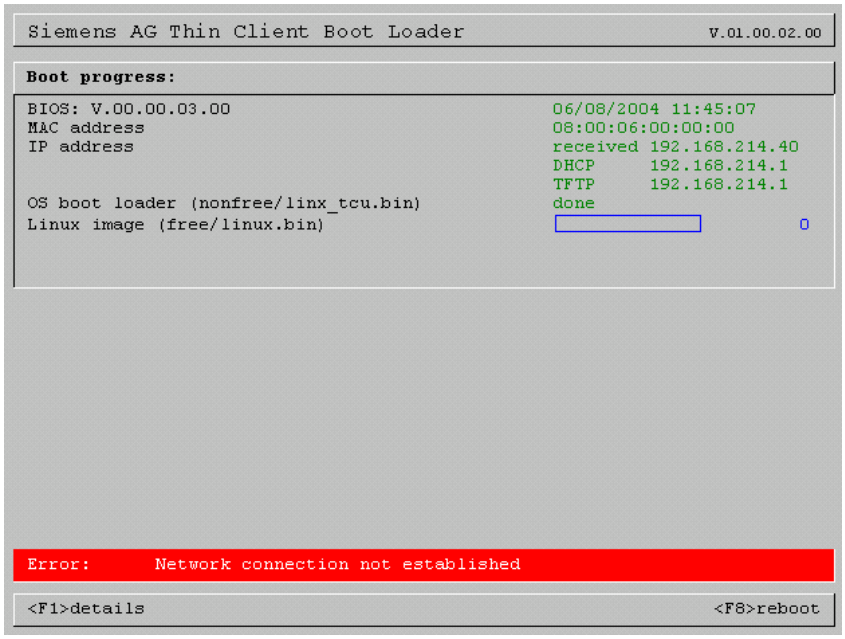
Esistono inoltre le seguenti possibilità:

Funzioni	Effetto
F1 ... F6	Navigazione all'interno della finestra (in alternativa possono essere utilizzati anche i tasti corrispondenti sull'OP.)
F7	Visualizzazione di più informazioni
F8	Visualizzazione di meno informazioni
F9	Ritorno alla finestra di diagnostica

Continuare con <F7>

Selezionando la funzione <F7> nella finestra di diagnostica si prosegue con l'avvio della TCU. Se l'avvio non è ancora concluso, è possibile interromperlo nuovamente con la funzione <F1>.

La finestra di diagnostica viene visualizzata automaticamente in caso di errore:

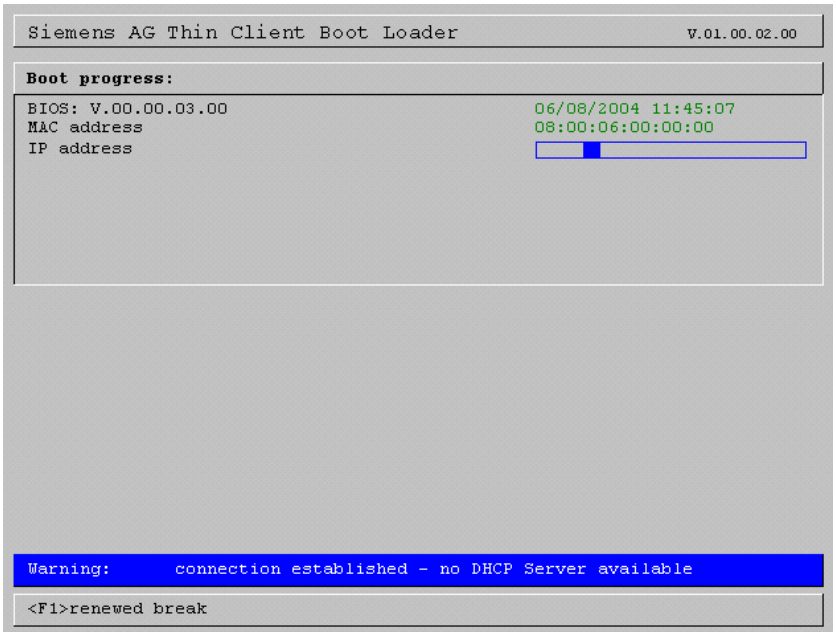


Esistono inoltre le seguenti possibilità:

Funzioni	Effetto
F1	Visualizzazione di informazioni dettagliate
F8	Esegue il reboot della TCU

Se la finestra di diagnostica è già attiva e viene emesso un messaggio di allarme, l'allarme viene visualizzato all'interno della finestra.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved



Esistono inoltre le seguenti possibilità:

Funzioni	Effetto
F1	Visualizzazione di informazioni dettagliate

5.2 Combinazione di tasti speciale

Attenzione

Queste operazioni possono essere eseguite solo da personale qualificato!

Il software HMI-Advanced può essere comandato dall'OP della TCU proprio come dall'OP collegato direttamente alla PCU. Tutti i tasti funzionano esattamente come sull'OP diretto.

Esistono le seguenti particolarità:

Richiesta di comando

In una TCU che non detiene il comando, il primo tasto che viene premuto serve unicamente per richiedere il comando; ciò significa che questo tasto non viene interpretato da HMI-Advanced.

Le impostazioni per il diritto di veto sono contenute in F:\TCU\SERVICES\TCU.INI e sono attive solo se sulla PCU è installato un HMI-Advanced.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Selezione della PCU

Se per una TCU nel file config sono impostate delle possibilità di collegamento con diverse PCU, la combinazione di tasti "<Recall> + <MENU SELECT> (corrispondente alla combinazione di tasti <F9> + <F10> in una tastiera esterna) apre la finestra "VNC Starter" sulla TCU. In questa finestra l'operatore può selezionare con i softkey orizzontali la PCU con la quale deve essere stabilito un nuovo collegamento.

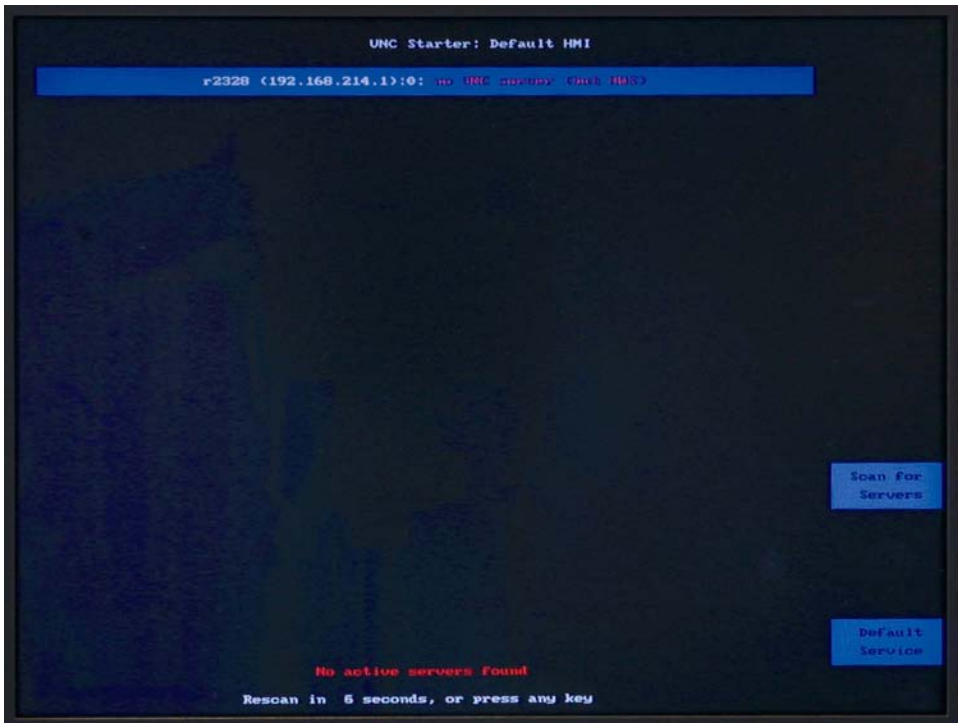


Fig. 5-1: Passaggio a VNC Starter

La combinazione di tasti <Recall> + <MENU SELECT> non viene interpretata da HMI-Advanced.

Per ulteriori dettagli consultare il: Manuale per la messa in servizio NCU sl

Ricalibrazione del Touch Screen

Se è necessario effettuare una nuova calibratura durante l'esercizio senza riavviare la macchina, avviare la calibratura con la seguente combinazione di tasti: <ALT> + <F9> + <F10> (corrispondente alla combinazione di tasti <ALT> + <Recall> + <Commutazione area> su un OP).

Nota

Il programma "Touchware" presente in Windows XP è disattivato sulla TCU.

■

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

A

A Licenze

A.1 Testo di licenza General Public License (gpl.txt)

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991
Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble
The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.
When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.
To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.
For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.
We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.
Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.
The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you". Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.) These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it. Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.
In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:
a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
b) party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for non-commercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)
The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.
7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program. If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.
END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs
If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.
To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.
one line to give the program's name and a brief idea of what it does.
Copyright (C)
This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.
See the GNU General Public License for more details.
You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA
Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode: Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type `show c' for details. The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Of course, the commands you use may be called something other than `show w' and `show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program. You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program
`Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.
signature of Ty Coon, 1 April 1989
Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Library General Public License instead of this License.

A.2 Testo di licenza (lgpl.txt)

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.
59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL.
It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) The modified work must itself be a software library.

b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.

d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that vers ion instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.

d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.

b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW.

EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the library's name and a brief idea of what it does.>
Copyright (C) <year> <name of author>

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library `Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.
<signature of Ty Coon>, 1 April 1990
Ty Coon, President of Vice

That's all there is to it!

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

A.3 Licenza BSD (bsd.txt)

```
/*
 * Copyright (c) 1988, 1989, 1991, 1994, 1995, 1996, 1997
 *      The Regents of the University of California. All Rights Reserved.
 *
 * Redistribution and use in source and binary forms, with or without
 * modification, are permitted provided that: (1) source code distributions
 * retain the above copyright notice and this paragraph in its entirety, (2)
 * distributions including binary code include the above copyright notice and
 * this paragraph in its entirety in the documentation or other materials
 * provided with the distribution, and (3) all advertising materials mentioning
 * features or use of this software display the following acknowledgement:
 * ``This product includes software developed by the University of California,
 * Lawrence Berkeley Laboratory and its contributors.'' Neither the name of
 * the University nor the names of its contributors may be used to endorse
 * or promote products derived from this software without specific prior
 * written permission.
 * THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS'' AND WITHOUT ANY EXPRESS OR
IMPLIED
 * WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED
WARRANTIES OF
 * MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.
 */
```

A.4 Licenza Winpcap.dll (bsd_style.txt)

Copyright (c) 1999 - 2004 NetGroup, Politecnico di Torino (Italy).
All Rights Reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. Neither the name of the Politecnico di Torino nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES;

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes software developed by the University of California, Lawrence Berkeley Laboratory (http://www-nrg.ee.lbl.gov/) and its contributors.

A.5 Licenza zlib (zlib.txt)

/* zlib.h -- interface of the 'zlib' general purpose compression library version 1.2.1, November 17th, 2003

Copyright (C) 1995-2003 Jean-loup Gailly and Mark Adler

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.

2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.

3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

■

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

B

B Abbreviazioni

B.1 Elenco delle abbreviazioni

CF	Compact Flash: Scheda di memoria
CNC	Computerized Numerical Control: Controllo numerico computerizzato
DCK	Direct Control Keys: Tasti diretti
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol: Assegnazione dinamica di un indirizzo IP e di altri parametri di configurazione al computer all'interno di una rete
DNS	Domain Name System: Conversione di nomi di dominio in indirizzi IP
GUD	Global User Data: Dati utente globali
HMI	Human Machine Interface: Superficie operativa
IRT	Isochronous Real Time (Ethernet)
MCP	Machine Control Panel Pannello di controllo della macchina
MPI	Multi Point Interface: Interfaccia multipoint
MUI	Multilingual User Interface
NCK	Numerical Control Kernel: Nucleo numerico
NCU	Numerical Control Unit: unità hardware dell'NCK
NRT	Non Real Time (Ethernet)
NTFS	New Technology File System
NTP	Network Time Protocol: Standard per la sincronizzazione degli orologi in tutta la rete
NTPD	NTP Daemon: Programma di utilità, che opera sullo sfondo e non deve essere avviato dall'utente
PCU	PC Unit: Unità di calcolo
PG	Dispositivo di programmazione
PLC	Programmable Logic Control: Controllore programmabile
PROFIBUS	Process Field Bus: Standard per la comunicazione fieldbus nella tecnica di automazione
RAM	Random Access Memory: Memoria programmabile per lettura e scrittura
RDY	Ready: Pronto

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

TCU	Thin Client Unit
UDP	User Datagram Protocol: L'NTP viene realizzato principalmente tramite UDP
USB	Universal Serial Bus
UPS	Alimentazione di corrente esente da interruzioni
UTC	Universal Time, Coordinated: Ora universale coordinata
VNC	Virtual Network Computing

■

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

I Indice analitico

A

Adapter → Interfaccia *Ethernet* IM5/2-41
Avvio
  TCU IM5/5-86

B

Blocco di commutazione IM5/2-48
Bootserver IM5/4-83

C

Calibrazione del Touch Panel
  HT 8 ..... IM5/2-33, IM5/2-35
  TCU IM5/5-90
Client DHCP IM5/2-14
Collegamento Ethernet IM5/4-78
Collegamento PG IM5/3-60, IM5/4-84
Comando IM5/1-6, IM5/5-89
Combinazione di tasti IM5/5-89
Commutazione del comando IM5/2-18
Condizioni marginali IM5/1-8
Configurazione della rete dell'impianto IM5/2-30

D

Dati globali IM5/2-39
Definizione dei colori IM5/1-8
Desktop SINUMERIK IM5/2-47
Diagnostica TCU IM5/5-86
Dimensioni dello schermo IM5/1-9
Dipswitch IM5/2-35
Diritto di veto IM5/1-8, 2-18, IM5/2-44
Disattivazione server DHCP IM5/2-24

E

Errori durante l'avvio IM5/5-86

F

File CONFIG IM5/2-25
File di configurazione IM5/2-17

H

HMI-Advanced IM5/1-7, IM5/1-8
HMI-Manager IM5/2-45
HT 8
  Assegnazione dei nomi IM5/2-35
  Attivazione dei driver IM5/2-35
  Funzionamento IM5/1-7
  Handheld Terminal IM5/1-7

I

Impostazione indirizzo IP IM5/2-22
Indirizzo IP
  Modifica IM5/2-46
  NCU IM5/2-21
  PCU 50 V2 ..... IM5/2-27
  PCU 50.3 ..... IM5/2-26
  PG IM5/3-60, IM5/4-84
Indirizzo MCP IM5/3-56, IM5/3-58
Indirizzo MPI IM5/2-39
Indirizzo TCU IM5/2-46
Interfaccia Ethernet IM5/4-78
Interfaccia US IM5/1-8

M

m (numero PCU) IM5/3-53
Maschera di subnet IM5/2-22
MCP

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

Indirizzo MPI IM5/2-17
Indirizzo IM5/3-56, IM5/3-58
Messa in servizio
Modifiche IM5/2-46
PCU 50 V2 ..... IM5/2-12
PCU 50.3 ..... IM5/2-13
Messa in servizio NCU IM5/2-13
Messaggi visualizzati durante l'avvio IM5/5-86
Modulo di collegamento IM5/2-35

N

n (numero NCU) IM5/3-53
NETNAMES.INI IM5/3-55
Nome TCU IM5/2-30

P

PCU
Assegnazione dell'indice IM5/2-45, IM5/2-49
Cancellazione dalla rete IM5/2-47
Installazione del software di base IM5/2-28
Percorso di installazione NCU IM5/2-17
Percorso di installazione PCU IM5/2-17
Preimpostazioni di fabbrica IM5/2-14
Presupposti TCU IM5/1-7
PROFIBUS IM5/2-39

R

Registrazione PCU IM5/2-25
Rete aziendale IM5/3-62
Rete dell'impianto
Configurazione IM5/2-40
Risoluzione dello schermo IM5/1-8

S

Scheda CF IM5/1-8
Scheda Ethernet IM5/3-62
Selezione
PCU IM5/5-90
Server DHCP SINUMERIK IM5/2-14
Server DHCP IM5/2-14, IM5/2-45
Server VNC IM5/2-18, IM5/2-25
Settings system network IM5/2-40
SINUMERIK-DHCP-Client IM5/2-14
Starter VNC IM5/2-26, IM5/5-90
Struttura di file IM5/2-17
Struttura di rete IM5/3-53, IM5/4-78

T

t (numero TCU) IM5/3-53
Tasti di posizionamento
Diciture IM5/2-37
Parametrizzazione IM5/2-36
Tasti di posizionamento degli assi IM5/2-36
Tasti diretti (DCK) IM5/2-32
Tasti Multimedia IM5/1-8
Tasti personalizzabili IM5/2-38
TCU
Assegnazione dell'indice IM5/2-41, IM5/2-49
Assegnazione di un nome IM5/2-30
Cancellazione dalla rete IM5/2-47
Connection timeout IM5/2-45
Indirizzo MAC IM5/2-17
Modifica del nome IM5/2-46
Settings IM5/2-30
Thin Client Unit IM5/1-6
TCU Center → *Settings system network* IM5/2-40
TCU sostitutiva IM5/2-32

■

© Siemens AG 2006 All Rights Reserved

SINUMERIK 840D/840Di/810D

CNC parte 5 (software base)

Messa in servizio Software base PCU (IM6)

Manuale per la messa in servizio

Valido per

Controllo
SINUMERIK 840D powerline / 840DE powerline
SINUMERIK 840Di powerline / 840DiE powerline
SINUMERIK 810D powerline / 810DE powerline

Software	*Versione del software*
Software di base PCU	7.5

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Indice

1 Messa in servizio del sistema IM6/1-5

1.1 Stato della PCU alla consegna IM6/1-6
1.1.1 Hardware IM6/1-6
1.1.2 Partizionamento del disco rigido IM6/1-7
1.1.3 Software in dotazione alla PCU IM6/1-8
1.1.4 BIOS Impostazioni alla consegna IM6/1-10
1.1.5 Installazione e attivazione del software IM6/1-13

1.2 Software interfaccia PCMCIA IM6/1-14

1.3 Avvio del sistema IM6/1-16
1.3.1 Inserimento del sistema IM6/1-16
1.3.2 Avvio per la prima messa in servizio IM6/1-17
1.3.3 Controllo virus all'avvio IM6/1-18
1.3.4 Avvio con avviamento di un'applicazione HMI IM6/1-19
1.3.5 Avviamento con l'avvio del desktop HMI IM6/1-20
1.3.6 Percorso di memorizzazione della maschera di avviamento HMI IM6/1-21
1.3.7 Visualizzazione di una maschera di avviamento o di un'immagine di sfondo del desktop personalizzate IM6/1-22

1.4 Progettazione utenti HMI IM6/1-23

2 Configurazione del sistema IM6/2-25

2.1 Funzioni del menu Service (funzione DOS) IM6/2-26
2.1.1 Menu Service IM6/2-26
2.1.2 Impostazione dell'ambiente SINUMERIK HMI originale IM6/2-29
2.1.3 Impostazione dell'ambiente SINUMERIK HMI corrente IM6/2-30
2.1.4 Avvio di DOS-Shell IM6/2-32
2.1.5 Avvio del desktop SINUMERIK IM6/2-33
2.1.6 Controllo del disco rigido IM6/2-34
2.1.7 Verifica della versione del software di base della PCU IM6/2-35

2.2 Funzioni del desktop SINUMERIK (Windows) IM6/2-35
2.2.1 Salvataggio delle impostazioni del desktop HMI IM6/2-35
2.2.2 Installazione del software di sistema o degli update IM6/2-36
2.2.3 Impostazione dell'ambiente SINUMERIK HMI originale IM6/2-37
2.2.4 Impostazione dell'ambiente SINUMERIK HMI corrente IM6/2-38
2.2.5 Funzioni di HMI-Explorer IM6/2-38
2.2.6 Analisi degli errori IM6/2-38
2.2.7 Avvio dei programmi OEM IM6/2-40

2.3 PCU 50/70 con modulo UPS-SITOP IM6/2-41
2.3.1 Avvio e configurazione del monitor SITOP IM6/2-42
2.3.2 Configurazione del modulo UPS SITOP IM6/2-43
2.3.3 Configurazione per la chiusura dell'HMI IM6/2-45

3 Installazione del software e funzionamento di rete IM6/3-47

3.1 Installazione e aggiornamento del software IM6/3-49
3.1.1 Upgrade o installazione del Service Pack IM6/3-49
3.1.2 Upgrade o installazione invisibile all'utente del Service Pack IM6/3-50
3.1.3 Installazione con file system FAT16 ..... IM6/3-52
3.1.4 Installazione con file system FAT32 ..... IM6/3-54
3.1.5 Installazione con collegamento in rete IM6/3-55

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

3.2 Impostazioni per i drive di rete IM6/3-60
3.2.1 Prerequisiti del PG/PC IM6/3-60
3.2.2 Funzionamento di rete con Windows NT/XP IM6/3-61
3.2.3 Impostazioni tramite in menu Service della PCU IM6/3-61

3.3 Funzionamento di rete con il desktop SINUMERIK IM6/3-67
3.3.1 Installazione di SIMATIC STEP7 per l'hardware SINUMERIK IM6/3-69
3.3.2 Autorizzazione di SIMATIC STEP7 tramite il menu Service IM6/3-71
3.3.3 Autorizzazione di SIMATIC STEP7 tramite il desktop SINUMERIK IM6/3-72

4 Backup e ripristino dei dati IM6/4-73

4.1 Backup/ripristino dei dati con collegamento Ethernet IM6/4-75
4.1.1 Backup del disco rigido PCU sul disco rigido PG/PC IM6/4-75
4.1.2 Ripristino del disco rigido della PCU dal disco rigido del PG/PC IM6/4-79
4.1.3 Messa in servizio del disco rigido di ricambio IM6/4-85

4.2 Backup locale e ripristino delle partizioni della PCU IM6/4-87
4.2.1 Backup delle partizioni IM6/4-89
4.2.2 Ripristino delle partizioni IM6/4-92
4.2.3 Ripristino della partizione E: (Windows) sulla PCU IM6/4-94
4.2.4 Cancellazione di un'immagine di backup IM6/4-96
4.2.5 Definizione dell'immagine di backup di emergenza IM6/4-98
4.2.6 Caricamento del backup di emergenza sulla partizione E: IM6/4-100

4.3 Backup/ripristino dei dati nella configurazione TCU IM6/4-102

I Indice IM6/I-105

I.1 Indice analitico IM6/I-105

I.2 Indice dei comandi e dei relativi identificatori IM6/I-107

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

1

1 Messa in servizio del sistema

1.1 Stato della PCU alla consegna 1-6
1.1.1 Hardware 1-6
1.1.2 Partizionamento del disco rigido 1-7
1.1.3 Software in dotazione alla PCU 1-8
1.1.4 BIOS Impostazioni alla consegna 1-10
1.1.5 Installazione e attivazione del software 1-13

1.2 Software interfaccia PCMCIA 1-14

1.3 Avvio del sistema 1-16
1.3.1 Inserimento del sistema 1-16
1.3.2 Avvio per la prima messa in servizio 1-17
1.3.3 Controllo virus all'avvio 1-18
1.3.4 Avvio con avviamento di un'applicazione HMI 1-19
1.3.5 Avviamento con l'avvio del desktop HMI 1-20
1.3.6 Percorso di memorizzazione della maschera di avviamento HMI 1-21
1.3.7 Visualizzazione di una maschera di avviamento o di un'immagine di sfondo del desktop personalizzate 1-22

1.4 Progettazione utenti HMI 1-23

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

1.1 Stato della PCU alla consegna

1.1.1 Hardware

Hardware

La base per il funzionamento del software HMI è un'unità di elaborazione in combinazione con un Operation Panel OP...
"PCU" è la sigla utilizzata per indicare l'unità di elaborazione su cui viene eseguito il software HMI (Human Machine Interface).

Caratteristiche della PCU

A seconda del tipo di PCU, sul disco rigido della PCU può essere installato Windows NT 4.0 **oppure** Windows XP. Per i tipi di PCU che ammettono entrambe le possibilità è necessario specificare il sistema operativo in uso indicandone il numero di ordinazione.

Avvertenza

Nel manuale dei componenti operativi è descritta anche la sostituzione di componenti della PCU oppure dell'OP/TP. Le possibili combinazioni di fornitura sono riportate nella documentazione per l'ordinazione corrente Catalogo /BU/NC 60.

Bibliografia: /BH/, Manuale dei componenti operativi

Comunicazione interna al sistema

La comunicazione interna al sistema tra PCU e NCU/PLC avviene tramite l'interfaccia del pannello operatore frontale, BTSS (1,5 MBaud) oppure tramite l'interfaccia MPI (187,5 KBaud).

Memoria disponibile su disco rigido

Sul disco rigido della PCU 50/70 è disponibile la seguente capacità di memoria:

Unità D:	1,8 GByte riservato per backup locali
Unità F:	3 GByte riservati oltre all'HMI-Advanced per dati applicativi in 5 lingue installato (programmi, applicazioni, lingue, dati ecc.).

Un'elevata occupazione di memoria nell'unità F: potrebbe rendere impossibile la memorizzazione di un backup della partizione locale sul drive D:. In tal caso l'immagine GHOST (Harddisk-Backup) dovrà essere archiviata su un dispositivo esterno.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

1.1.2 Partizionamento del disco rigido

Suddivisione del disco rigido

Il disco rigido della PCU è suddiviso in quattro partizioni con diversi file system a garanzia della separazione tra i pacchetti software.

Il partizionamento del disco rigido corrisponde alla suddivisione richiesta per un'installazione del software di sistema HMI sulla PCU in Windows NT4.0 o Windows XP. Windows XP è compatibile con la PCU 50 V2 (566 MHz o 1,2 GHz, HD a partire da 10 GB).

Vengono create 3 partizioni primarie e 1 partizione estesa. (I dischi rigidi di dimensioni inferiori a 4,8 GB non sono supportati).

Oltre a WinNT4.0 o Windows XP (con il software di sistema HMI) è possibile eseguire l'avvio in DOS (con il menu Service) (dual boot).

In base all'ordinazione, il software di sistema HMI può essere fornito già caricato. Esso verrà installato in seguito dal cliente al primo avvio.

Per proteggere la sicurezza dei dati, il software di sistema HMI, il software di sistema NT/XP Windows e il sistema DOS vengono suddivisi su partizioni diverse con il menu Service.

Nella figura seguente viene illustrato l'utilizzo del partizionamento in un'installazione del software di sistema HMI (i nomi delle partizioni sono indicati in corsivo).

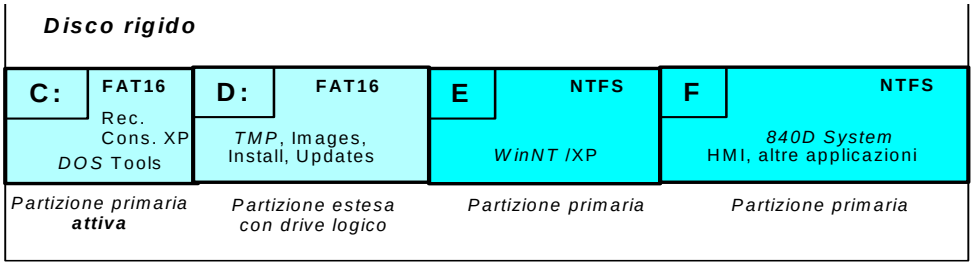


Fig. 1-1: Backup del disco rigido

Contenuto delle partizioni

Le singole partizioni sono destinate ai dati seguenti:

Partizione C	La partizione C contiene DOS 6.2 insieme ai tool e agli script per l'implementazione del menu Service (ad esempio i tool Ghost).
Partizione D	La partizione D serve per l'archiviazione delle immagini Ghost, ossia delle immagini fornite (ad esempio dello stato di consegna) e delle immagini di backup locali. Inoltre viene fornito il software di sistema Windows NT , che all'occorrenza può essere caricato ad esempio per l'installazione di driver oppure come aggiornamento. La partizione D include anche la directory di installazione in cui il software da installare viene copiato da un PG/PC remoto, prima che si avvii il processo di installazione vero e proprio.
Partizione E	La partizione E è riservata per il software di sistema Win NT/XP.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Partizione F: La partizione F è prevista per l'installazione di programmi applicativi: solo qui devono essere installate le applicazioni quali il software di sistema HMI (compresa la gestione dati e i dati temporanei), STEP7, le applicazioni OEM per HMI o le applicazioni specifiche del cliente.

Avvertenza

Si raccomanda di installare le applicazioni esclusivamente sulla partizione F. Le dimensioni della partizione indicata dipendono dalle dimensioni del disco rigido e del sistema Windows.

1.1.3 Software in dotazione alla PCU

Il software installato alla consegna della PCU comprende tra l'altro i seguenti componenti:

	MS Windows NT 4.0 SP6a	**MS Windows XP Professional SP2**
Internet Explorer	V 5.5 SP2 (+ Security Update)	V 6.0
MS DOS	SW 6.21	SW 6.21
Driver MPI	V 05.08	V 6.02
USB	V 4.2	V 5.64 SR4
Norton Ghost *(preimpostazione)*	V 6.01	V 7.5 (incl. Ghost Explorer)
Symantec Ghost Symantec Ghost Walker	V 7.5 V 7.5.0.335	V 7.5 V 7.5.0.335

La documentazione relativa a tutti i tool Ghost è presente sul disco rigido della PCU nella cartella C:\TOOLS.

Avvertenza

Nel file *C:\Siemensd.rtf* sono disponibili indicazioni sull'utilizzo del software di base della PCU.

Nel file *C:\BaseVers.txt* sono riportate le versioni dei componenti di sistema del menu Service contenuti nel software di base della PCU (e anche di Windows NT).

Il software di base della PCU può essere integrato con il software di sistema HMI per il comando del SINUMERIK di Siemens oppure con software OEM per esigenze specifiche. L'integrazione avviene con l'ausilio del **menu Service** che è parte integrante del software di base della PCU.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Impostazioni di sistema

Per motivi di sicurezza, al momento dell'update al SP2, Windows XP viene preimpostato nel modo seguente:

La funzione Autorun è disattivata.
Windows-Update automatico è disattivato.
Il monitoraggio e gli avvisi del software antivirus e l'aggiornamento automatico sono disattivati.
I collegamenti per richiamare Internet Explorer dal desktop e dal menu Start vengono rimossi.
Il Remote Procedure Call (RPC) per i richiami non autenticati è abilitata.

Modifiche ai servizi di Windows

Ulteriori preimpostazioni:

Servizi di Windows:	**Tipo di Startup:**	
Computer Browser	Manual	(not started)
Error Reporting Service	Disabled	
Portable Media Serial Number	Manual	(not started)
SSDP Discovery Service	Disabled	
Universal Plug and Play Host	Disabled	
Web Client	Manual	(not started)
Wireless Zero Configuration	Manual	(not started)

Impostazioni del firewall

Sulla scheda di rete onboard Ethernet sono attivate le impostazioni del firewall. Anche in caso di installazione di una scheda Ethernet aggiuntiva le impostazioni firewall sono attivate. Solo in seguito all'installazione del "software di base della PCU Thin Client" le impostazioni firewall per la seconda scheda di rete vengono disattivate.

Menu Service

Il menu Service è implementato in DOS. L'installazione e l'aggiornamento del software vengono avviati tramite il menu Service (dopo un riavvio) ed eseguiti da Windows NT/XP. Anche il backup dei dati (Backup/Restore) viene eseguito tramite il menu Service.

Il Boot Manager consente di scegliere tra l'avvio di un sistema SINUMERIK e il menu Service.

ServiceCenter

Nella configurazione con una o più TCU il ripristino/backup dei dati non può essere eseguito con i programmi di servizio a livello DOS.

Inoltre sul desktop SINUMERIK (Windows NT/XP) è disponibile il collegamento al programma "ServiceCenter" (vedere capitolo 4.3).

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

1.1.4 BIOS Impostazioni alla consegna

Le impostazioni sono valide per: PCU 50 V2 da 566 MHz oppure 1,2 GHz

All'atto della consegna sono memorizzati i seguenti parametri BIOS:

(*In corsivo*: impostazione automatica, non modificabile)

Definizione	**PCU 50 V2**
Main	
System Time [1)]	*hh:mm:ss*
System Date [1)]	*MM/TT/JJJJ*
Dischetto A:	1,44 MB, 3 ½" (viene collegato esternamente ⇒ disattivare la verifica aggiuntiva del drive per dischetti)
Primary Master C:	10056 MB (attualmente) o superiore
Primary Slave	None
Secondary Master	None
Secondary Slave	None
Memory Cache	Write back
Boot Options	
Quick Boot Mode	Enabled
SETUP prompt	Enabled
POST Errors	Enabled
Floppy check	Disabled
Summary screen	Disabled
Keyboard Features	
Num Lock	Off
Key Click	Off
Keyboard auto–repeat rate	30/s
Keyboard auto–repeat delay	1/2s
Hardware Options	
PCI–MPI/DP:	Enabled
On Board Ethernet	Enabled
Ethernet Address [1)]	*08000624xxxx*
LAN Remote Boot	Enabled
Cardbus/Slot PCMCIA	Enabled
Fan Control	Enabled
SafeCard Functions	Enabled
Legacy USB Support	Enabled
CRT / LCD selection	SIMULTAN
CRT 640 x 480	75 Hz
CRT 800 x 600	75 Hz
CRT 1024 x 768	75 Hz
LCD Screen size	Graph&Text Expanded
DSTN Contrast	154
Trackball / PS2 Mouse	Auto
Advanced	
COM/LPT	Configuration
Internal COM1	Enabled
Base I/O address	3F8
Interrupt	IRQ4
Internal COM2	Enabled
Base I/O address	2F8

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Definizione	**PCU 50 V2**
Interrupt	IRQ3
Internal LPT1	Enabled
Mode	EPP
Base I/O address	non rilevante
Interrupt	IRQ7
DMA Channel	non rilevante
PCI-Configuration:	
PCI Device Slot 1	
Option ROM Scan	Enabled
Enable Master	Enabled
Latency timer	0040 h
PCI Device Slot 2	
Option ROM Scan	Enabled
Enable Master	Enabled
Latency timer	0040 h
Ethernet	on board PCI
Option ROM Scan	Disabled
Enable Master	Disabled
Latency timer	0040 h
PCI/PnP ISA IRQ Exclusion	
IRQ3	Available
IRQ4	Available
IRQ5	Available
IRQ7	Available
IRQ9	Available
IRQ10	Available
IRQ11	Reserved
PCI IRQ Line 1	Auto Select
PCI IRQ Line 2	Auto Select
PCI IRQ Line 3	Auto Select
PCI IRQ Line 4	Auto Select
Installed O/S	Other
Reset Configuration Data	No
Floppy disk controller	Enabled
Local Bus IDE adapter	
Large Disk Access Mode	DOS
Hard Disk Pre-Delay	Disabled
Memory Gap at 15 Mbyte	Disabled
Security	
Supervisor Password Is	Disabled
User Password Is	Disabled
Set Supervisor Password	[Enter]
Set User Password	[Enter]
Password on boot	Disabled
Fixed disk boot sector	Normal
Diskette Access	Supervisor
power	
APM	Enabled
Power Savings	Disabled
Standby Timeout	off
Suspend Timeout	off
Hard Disk Timeout	Disabled
Fan Control	Enabled

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Definizione	PCU 50 V2
Boot Sequence	
	Hard Drive Removable Devices Drive per CD ROM IntelBootAgent (IBA)
Componente	SINUMERIK PCU 50
BIOS Version	V02.03.04
BIOS Number	-A5E00124434-ES01
MPI/DP Firmware [1]	
CPU Type [1]	*PENTIUM III*
CPU Speed [1]	866 MHz
CPU ID [1]	
Code Revision [1]	

Modifica delle impostazioni BIOS

Dopo l'installazione o il montaggio di componenti aggiuntivi talvolta è necessario registrare questi nuovi componenti nel setup BIOS.

Ciò viene eseguito sul pannello operatore frontale come descritto di seguito.

1. Portare a termine la sequenza di avviamento dell'apparecchio.
2. Quando compare la richiesta di attivazione del setup BIOS premere il tasto <F2> (corrisponde al softkey orizzontale 2 sull'OP). Viene visualizzato il menu di setup del BIOS.
3. Nel menu navigare con il tasto cursore fino al campo di selezione desiderato.
4. Modificare l'impostazione con il tasto + (premere simultaneamente <SHIFT> e <X>) oppure con il tasto <–> (nel tastierino numerico).
5. All'occorrenza è possibile passare ad altri menu di impostazione con i tasti cursore destro/sinistro.
6. Premere <Escape> (tasto <Alarm Cancel>), per passare al menu "Exit" (raggiungibile anche tenendo premuto il tasto cursore destro).
7. Premere il tasto <Input> per chiudere il menu di setup.

In seguito il sistema si avvia (vedere anche il manuale dei componenti operativi).

Avvertenza

Le modifiche delle impostazioni BIOS, tranne la sequenza di avvio e la modalità LPT (EPP, EPC), richiedono la sottoscrizione di un contratto OEM.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

1.1.5 Installazione e attivazione del software

Windows NT o Windows XP sono preinstallati sulla PCU. Il sistema operativo Windows, unitamente ai tool Service descritti di seguito, costituisce il "software di base della PCU"

Menu Service (in DOS)

Il menu Service serve per l'installazione del software nonché per il backup dei dati.
- Trasferimento/integrazione del software di sistema HMI
- Installazione del software di sistema HMI mediante rete
- Backup dei dati su disco rigido (Backup/Restore)

Il menu Service viene attivato all'avvio ed è descritto nel capitolo "Funzioni del menu Service".

Desktop SINUMERIK

L'ambiente Windows è pensato per il Service, il quale può avvalersi delle funzionalità di Windows per la messa in servizio del controllore.
- Installazione del software di sistema HMI mediante rete
- Installazione di software aggiuntivo (ad esempio installazione di lingue aggiuntive)
- Modifica dei file INI o della configurazione hardware (ad esempio installazione di driver)
- Impostazione dell'ambiente di esecuzione del software HMI
- Assegnazione delle autorizzazioni SIMATIC STEP7
- Esecuzione di controlli di sistema (ad es. controllo della versione, controllo del disco, ...)
- Installazione e parametrizzazione del software USV

Richiamo del desktop SINUMERIK
1. Tramite il menu Service in DOS: voce di menu 4, quindi 1

oppure:
2. All'avvio, quando compare l'indicazione della versione, premere il tasto "3" a destra in basso sullo schermo.
3. Immettere la password.
4. Selezionare il primo menu "Desktop SINUMERIK" e confermare con il tasto di invio.

Sullo schermo compare il desktop SINUMERIK (vedere il capitolo Funzioni del desktop SINUMERIK)"

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

1.2 Software interfaccia PCMCIA

La PCU 50/70 dispone di un'interfaccia per componenti PCMCIA. L'inizializzazione del software d'interfaccia è diversa per Windows NT e Windows XP.

Software d'interfaccia PCMCIA per Windows NT

Per utilizzare memorie e apparecchi con questa interfaccia è previsto il software **CardWare V6.0** (licenza singola).

Fornitura	Il software viene fornito su CD, il quale comprende anche un file Readme (in inglese).
Requisiti richiesti	Il prerequisito è l'installazione di Windows NT 4.0 con Service Pack 6.
Installazione	Creare una connessione tra la PCU 50/70 e il lettore CD come descritto in "Configurazione di accesso a drive/computer esterni". Avviare il file SETUP.EXE sul CD. L'InstallShield guida l'utente durante l'installazione.
Condizioni marginali	Le condizioni marginali correnti sono riportate in PRODIS.

Supporti utilizzabili

Prima di rimuovere una scheda Flash assicurarsi di disattivare la scheda commutandola su "Slot power Off".

Dopo l'installazione del software CardWare V6.0, l'interfaccia PCMCIA è pronta per il funzionamento (Plug and Play) dei seguenti componenti:

- Scheda di rete PCMCIA 3Com Megaherz 589E
- Scheda PCMCIA Xiron RealPort Ethernet 10/100 + modem56 REM56G - 100
- Scheda Flash PCMCIA Toshiba TH6SS160402A (40 MB)
- SanDisk 32MB Flashdisk PCMCIA / PC CARD ATA
- Callunacard 1040MB Type III Hard Disk Drive

Il produttore del software CardWare V6.0 mette a disposizione sul suo sito Internet una Knowledge Base PC-Card, in cui sono riportati gli altri componenti PCMCIA supportati.

Indicazioni per l'uso

Prima di rimuovere una scheda Flash assicurarsi di disattivare la scheda commutandola su "Slot power Off". L'utilizzo di SINUCOPY con questo software non è previsto e non è stato considerato in fase di test.

Dopo l'avvio di Windows NT 4.0, CardWare impiega circa 30 secondi per l'attivazione. Ciò non ha alcun effetto sull'avvio della PCU 50/70 con HMI-Advanced. CardWare V6.0 non è compatibile con Windows 2000.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Indirizzo del produttore del software:

APSoft
Sonnenstraße 26b
85622 Feldkirchen, Germania
Internet www.tssc.de
Tel.: +49 (89) 900 479 0
Fax: +49 (89) 900 479 11

Software d'interfaccia PCMCIA per Windows XP

Le applicazioni PCMCIA standard vengono supportate direttamente da Windows XP.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

1.3 Avvio del sistema

1.3.1 Inserimento del sistema

Premesse

Prima di collegare la PCU all'alimentazione elettrica, è necessario sbloccare il disco rigido e collegare un pannello operatore frontale e gli apparecchi periferici (tastiera e display o monitor.

Con l'alimentazione della PCU 50/70 disinserita, innestare il cavo di collegamento degli apparecchi periferici nei connettori corrispondenti sul lato interfaccia della PCU.

Dopo il collegamento degli apparecchi periferici, l'apparecchio è pronto al funzionamento.

Le informazioni sugli adattamenti e le impostazioni necessari per l'interfaccia e sulla linea di collegamento sono riportate nella descrizione per l'utente in dotazione all'apparecchio periferico.

Collegamento all'alimentazione

La PCU 50/PCU 70 è alimentata con tensione continua a 24 V.
Bibliografia: /BH/, Manuale dei componenti operativi

Inserimento e disinserimento

Non è previsto un interruttore generale, pertanto l'inserimento e disinserimento dell'alimentazione elettrica si ottiene innestando o estraendo il connettore.

Avvertenza

Quando si collegano gli apparecchi periferici, assicurarsi che i componenti siano adatti all'impiego in ambiente industriale.

Cautela

Al momento dell'inserimento o disinserimento degli apparecchi periferici (tastiera, mouse, stampante ecc.), tali apparecchi e la PCU devono essere scollegati dall'alimentazione elettrica. In caso contrario possono verificarsi danni. Ciò non vale per i collegamenti USB.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

1.3.2 Avvio per la prima messa in servizio

Avvio del sistema (Boot Manager)

All'avvio della PCU il menu del Boot Manager offre la possibilità di scegliere tra il sistema SINUMERIK e il menu Service.

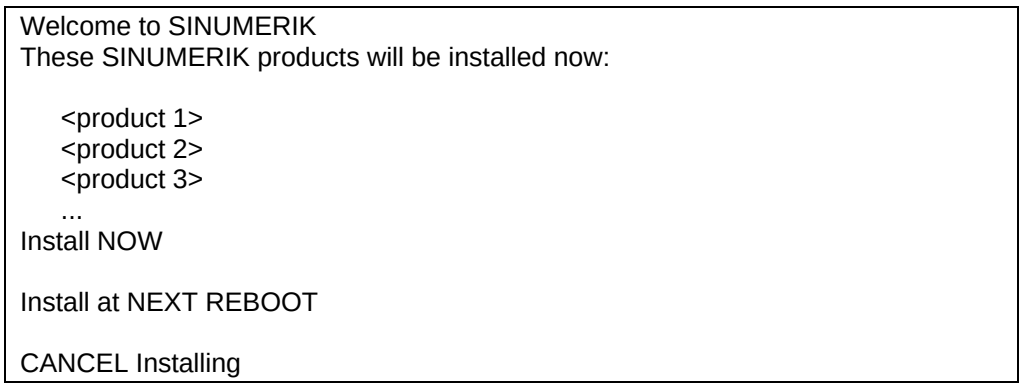
SINUMERIK: Sistema SINUMERIK
Vi si accede all'avvio del software di sistema HMI oppure (a scopi di manutenzione) dal desktop SINUMERIK (Windows XP).

[voce di menu non visibile]: Menu Service
Il menu Service in DOS serve per il trasferimento dei software da installare (ad esempio ove non sia disponibile una rete) e per il backup dei dati.

[voce di menu non visibile]:
Console di ripristino (Windows XP)
Per i dettagli al riguardo fare riferimento alla documentazione MS originale alla voce "Starting Windows Recovery Console".

Prima messa in servizio

Alla **prima** messa in servizio, il software caricato sul disco rigido all'acquisto viene installato in Windows NT/XP (prodotti SINUMERIK, eventualmente con software HMI-Advanced) con la procedura seguente:



Azione dei pulsanti

I pulsanti possono essere selezionati con il tasto di tabulazione e attivati con il tasto di invio.

Install NOW
Tutti i prodotti visualizzati vengono installati rispettando la sequenza indicata.
Se per attivare l'installazione è necessario un riavvio, questo viene eseguito immediatamente dopo l'installazione del programma corrispondente.
Potrebbero essere necessari più riavvii per l'installazione di tutti i prodotti.

Install at NEXT REBOOT
La finestra superiore viene visualizzata al riavvio successivo.
Nessun prodotto viene installato immediatamente.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

CANCEL Installing
Non viene installato alcun prodotto e la finestra non viene più visualizzata al successivo riavvio. Le altre installazioni potranno essere installate in un secondo momento solo esplicitamente in modalità Windows avviando i programmi setup.exe direttamente nelle directory di setup.

Se in seguito si desidera installare singoli prodotti, attivare l'Explorer HMI sul desktop SINUMERIK. Nell'Explorer HMI, alla voce di menu Install selezionare il prodotto che si desidera installare (vedere anche capitolo “Desktop SINUMERIK”).

Errori all’avvio del sistema

All'avvio del sistema possono verificarsi i seguenti errori:

Il disco rigido è ancora bloccato
Rimedio: Sbloccare il disco rigido
La PCU 50 non si avvia
Rimedio: vedere /BH/ Manuale dei componenti operativi

1.3.3 Controllo virus all'avvio

SYSLOCK V2

Il programma SYSLOCK serve per l'individuazione elementare di virus del settore boot e delle tabelle delle partizioni. Tutti i virus di questo tipo per motivi tecnici devono installarsi in un'area di memoria di poco meno di 640 KB. Questi virus manipolano il BIOS per ridurre la memoria disponibile e assegnarvi ad esempio 639 KB.

Questa caratteristica viene sfruttata dal driver SYSLOCK per rilevare la presenza di un virus. In questo modo è possibile rilevare virus conosciuti ma anche quelli non ancora identificati da alcun programma antivirus corrente.

Il vantaggio principale di SYSLOCK rispetto ai prodotti antivirus convenzionali è data dal fatto che non è necessario aggiornare regolarmente il software antivirus.

D'altra parte, per la stessa ragione, il driver SYSLOCK non è in grado di identificare singoli virus oppure di ripulire un sistema colpito da virus.

A tal scopo è indispensabile un prodotto antivirus completo (ad es. Trend OfficeScan di Trend Micro, Inc.).

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Segnalazione di virus

Se il programma rileva che le dimensioni della memoria principale sono cambiate rispetto alla prima inizializzazione, viene generata una segnalazione di virus e vengono avviate le seguenti reazioni del sistema:

L'esecuzione del programma in corso viene arrestata per 30 secondi,
viene visualizzato un messaggio sullo schermo,
viene registrato un messaggio nel file C:\SYSLOCK.LOG. Questo file esiste solo se all'ultimo avvio di SYSLOCK è stata registrata una segnalazione di virus.

Se viene visualizzato un messaggio di virus, è necessario controllare il sistema e ripulirlo con un programma antivirus completo. In questo caso attenersi alla procedura comune per l'eliminazione dei virus del settore boot:

1. Avviare il sistema con un dischetto di avvio pulito, ossia esente da virus
2. Attivare la scansione antivirus ed eliminare il virus

Al termine di queste operazioni riuscite, SYSLOCK.EXE riconosce automaticamente il sistema come nuovamente "pulito".

1.3.4 Avvio con avviamento di un’applicazione HMI

Valido per: PCU 50 con software di base della PCU WinNT4.0 V07.03.04 o superiore

L'avvio con successivo avvio di un'applicazione HMI (ad esempio HMI-Advanced) differisce nelle impostazioni e funzionalità dall'avvio con successivo avvio del desktop di Windows.

Avvio di un'applicazione HMI all'avviamento

Alla chiusura dell'applicazione HMI viene eseguito un arresto completo di Windows NT. Segue un filtraggio dei tasti funzione e delle combinazioni di tasti funzione premuti contemporaneamente. I tasti funzione premuti contemporaneamente e le combinazioni di tasti da filtrare possono essere definiti nel file *E:\WinNT.40\System.ini.*

Filtraggio delle combinazioni di tasti:

Section:	MMC103Keyb
Chiave:	SeqAct
Valore:	<maschera di bit> (= combinazioni di tasti da filtrare specificate come da commento in E:\WinNT.40\System.ini)
Valore Init:	262143

Filtraggio dei tasti funzione premuti contemporaneamente:

Section:	MMC103Keyb
Chiave:	ConcurrentKeyMask
Valore:	<maschera di bit> (= tasti funzione da filtrare specificati come da commento in E:\WinNT.40\System.ini)
Valore Init:	255

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Si apre un'istanza di Windows Explorer che non è visibile e che con le sue impostazioni (funzionalità browser, barra dei task, menu Start ecc.) impedisce un accesso indesiderato alla piattaforma Windows.

Avvio del desktop HMI dopo l'avviamento

Parallelamente all'applicazione HMI è possibile far avviare programmi che eseguono automaticamente la sequenza di avviamento di Windows all'apertura del desktop HMI. Questo avviamento parallelo all'applicazione HMI è progettabile.

Programmi nelle directory di avvio di Windows di E:\WinNT.40\Profiles:

Chiave:	HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\ <versione>\HMIManager
Valore:	StartSINHMIStartupDirsPrograms (DWORD)
Data:	1 (i programmi vengono avviati) *oppure* 0 (i programmi NON vengono avviati)
InitDatum:	0
DefaultDatum	0 (in caso di voce non presente o non leggibile):

Programmi nelle voci di registro
"HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run" e
''HKLM\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run'

Chiave:	HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\ <versione>\HMIManager
Valore:	StartSINHMIRunPrograms (DWORD)
Data:	1 (i programmi vengono avviati) *oppure* 0 (i programmi NON vengono avviati)
InitDatum:	0
DefaultDatum:	0 (in caso di voce non presente o non leggibile)

1.3.5 Avviamento con l'avvio del desktop HMI

Valido per: PCU 50 con software di base della PCU WinNT4.0 V07.03.04 o superiore

Alla chiusura del desktop HMI dall'applicazione HMI avviata si torna al desktop HMI. Il filtraggio dei tasti funzione premuti contemporaneamente e delle combinazioni di tasti avviene in conformità con quanto definito nel file E:\WinNT.40\System.ini .

Filtraggio delle combinazioni di tasti:

Section:	MMC103Keyb
Chiave:	KeySequencesEnable
Valore:	1 (= filtraggio della combinazione di tasti specificata nella chiave SeqAct) oppure ? (= NESSUN filtraggio)
Valore Init:	0
Valore di default:	0 (in caso di voce non presente o non leggibile):

Chiave:	SeqAct
Valore:	<maschera di bit> (= combinazioni di tasti da filtrare specificate come da commento in E:\WinNT.40\System.ini)
Valore Init:	262143

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Filtraggio dei tasti funzione premuti contemporaneamente:

Section:	MMC103Keyb
Chiave:	ConcurrentKeyEnable
Valore:	1 (= filtraggio dei tasti funzione specificati nella chiave ConcurrentKeyMask) oppure ? (= NESSUN filtraggio)
Valore Init:	1
Valore di default:	0 (in caso di voce non presente o non leggibile)
Chiave:	ConcurrentKeyMask
Valore:	<maschera di bit> (= tasti funzione da filtrare specificati come da commento in E:\WinNT.40\System.ini)
Valore Init:	255

La piattaforma Windows è liberamente accessibile dal desktop HMI. All'avvio del desktop HMI viene eseguito l'avvio di tutti i programmi che verrebbero comunque avviati automaticamente da Windows standard al momento del login.

1.3.6 Percorso di memorizzazione della maschera di avviamento HMI

Le maschere di avviamento Siemens sono archiviate sulla rispettiva PCU, ad esempio per il controllore SINUMERIK 840D, nel percorso seguente:

`F:\hmi_adv\ib\DATA\0\<Risoluzione>\0_1.bmp`

Anche per le maschere di avviamento specifiche del produttore può essere creata una struttura ad albero delle directory in cui le maschere del produttore possono essere memorizzate secondo lo schema seguente:

Albero di directory delle maschere di avviamento specifiche del produttore:

`F:\oem\ib\DATA\<NckType>\<Risoluzione>\<Name.bmp>`

NckType sta per:	default		Risoluzione:	640	(dpi)
	0	(840D)		800	
	2000	(810D)		1024	
	3000	(802D)			
	5000	(840Di)			

Se si desidera visualizzare sempre un'immagine fissa (indipendentemente dall'NCU), è necessario archiviarla nella directory "default" con la necessaria risoluzione. Se si desidera visualizzare immagini diverse per NCU diversi, queste devono essere archiviate nelle sottodirectory <NckType>\<Risoluzione> con la risoluzione
appropriata.

Nomi delle immagini e risoluzioni

<Name>.bmp : il nome può essere scelto liberamente; in ciascuna directory può essere presente un solo file. Le immagini devono essere create con un tool grafico con la risoluzione indicata nel nome della sottodirectory e memorizzate nella directory corrispondente. Il software HMI seleziona l'immagine a seconda del tipo NCK e della risoluzione del pannello operatore installato.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

1.3.7 Visualizzazione di una maschera di avviamento o di un'immagine di sfondo del desktop personalizzate

Valido per: PCU 50 con software di base della PCU WinNT4.0 V06.02.01 o superiore

Visualizzazione di una maschera di avviamento personalizzata

Creare una directory con più maschere di avviamento (per diverse risoluzioni del pannello). Questa directory dovrà contenere le sottodirectory *640*, *800* e *1024*, che a loro volta conterranno una maschere di avviamento con risoluzione appropriata.

Inoltre è possibile creare una directory con maschere di avviamento predefinite, che conterrà anch'essa le sottodirectory *640*, *800* e *102*. La maschera di avviamento predefinita con una determinata risoluzione contenuta in questa sottocartella viene visualizzata nel caso in cui non venga trovata alcuna maschera di avviamento (anche eventualmente di risoluzione inferiore) nella directory delle maschere di avviamento descritta in precedenza.

Se non viene trovata alcuna maschera di avviamento predefinita (anche eventualmente di risoluzione inferiore), viene visualizzata una maschera di avviamento predefinita comune che è parte integrante del software di base della PCU.

I percorsi delle directory descritte devono essere impostati nel registro:

Directory con le maschere di avviamento:

Chiave:	HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\<versione>\HMIManager
Valore:	BackgroundBitmapDir (STRING)
Data:	"<percorso>" (ad es. "E:\WinNT.40\System32\AppStartupBitmaps\1000\1") oppure "(None)" (= NESSUNA maschera di avviamento personalizzata)
InitDatum:	"(None)"
DefaultDatum:	"(None)" (in caso di voce non presente o non leggibile)

Directory con le maschere di avviamento predefinite:

Chiave:	HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\<versione>\HMIManager
Valore:	DefaultBackgroundBitmapDir (STRING)
Data:	"<percorso>" (ad es. "E:\WinNT.40\System32\DefStartupBitmaps") oppure "(None)" (= NESSUNA maschera di avviamento predefinita)
InitDatum:	"(None)"
DefaultDatum:	"(None)" (in caso di voce non presente o non leggibile)

Modifica dell'immagine di sfondo del desktop

Anziché nel Pannello di controllo (Settings->Control Panel->Display->Background), il motivo e l'immagine di sfondo del desktop di Windows devono essere impostati nel registro come descritto di seguito:

Motivo di sfondo:

Chiave:	HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\<version>\HMIDesktop
Valore:	Pattern (STRING)
Data:	<bitcode>" (ad es. "0 80 114 32 0 5 39 2", vedere HKCU\Control Panel\Patterns)

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

	"(None)" (= NESSUN motivo di sfondo)
InitDatum:	il motivo di sfondo impostato finora nel Pannello di controllo
DefaultDatum:	"(None)" (in caso di voce non presente o non leggibile)

Immagine di sfondo:

Chiave:	HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\<version>\HMIDesktop
Valore:	Bitmap (STRING)
Data:	"<percorso>" (ad es. "E:\WinNT.40\System32\Desktop.bmp") oppure "(StartupBitmap)" (la maschera di avviamento corrente è anche l'immagine di sfondo) oppure "(None)" (= NESSUNA immagine di sfondo)
InitDatum:	L'immagine di sfondo impostata finora nel Pannello di controllo
DefaultDatum:	"(None)" (in caso di voce non presente o non leggibile)

Avvertenza

La configurazione dello sfondo del desktop di Windows - come in Windows standard - tramite il Pannello di controllo, ha effetti solo sulla rappresentazione della maschera di avviamento, non sulla rappresentazione dello sfondo del desktop.

1.4 Progettazione utenti HMI

Utilizzo

È possibile progettare per quale specifico utente di Windows il software di sistema HMI dovrà avviarsi sempre (= utente HMI). L'utente locale di Windows preimpostato come utente HMI è "auduser".

Al posto di "auduser" è possibile impostare come utente HMI qualsiasi altro utente di Windows che sia configurato in Windows come utente locale o come utente di dominio e che sia in possesso di autorizzazioni di amministratore.

La registrazione come utente HMI viene eseguita con la seguente voce del registro:

Oggetto				Default
	Chiave	HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\<*version*>\HMIManager		
User		Dato immesso	HMIUserName (STRING)	User
Domain		Dato immesso	HMIUserDomainName (STRING)	Domain

In HMIUserDomainName è necessario specificare quanto segue:

in caso di utente di dominio:	"<*domainname*>"
in caso di utente locale:	"(local)"

Se l'utente esegue il login come utente HMI (correntemente registrato), all'avvio viene automaticamente avviato il software di sistema HMI. Se l'utente esegue il login come un altro utente Windows e non come utente HMI, si passa al desktop SINUMERIK.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Auto Logon

In genere l'utente non deve necessariamente eseguire un login esplicito, in quanto il sistema è configurato in modo da rilevare automaticamente l'utente come utente HMI.

Se l'utente desidera eseguire il login come un utente Windows differente, quando viene visualizzata la maschera di avviamento dovrà tenere premuto il **tasto Shift** della tastiera PS2 oppure di una tastiera USB esterna (non è possibile utilizzare la tastiera del pannello operativo). Quindi viene visualizzata la **maschera di logon** di Windows, in cui l'utende deve immettere il nome utente e la password dell'utente Windows desiderato.

■

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

2

2 Configurazione del sistema

2.1 Funzioni del menu Service (funzione DOS) IM6/2-26
2.1.1 Menu Service IM6/2-26
2.1.2 Impostazione dell'ambiente SINUMERIK HMI originale IM6/2-29
2.1.3 Impostazione dell'ambiente SINUMERIK HMI corrente IM6/2-30
2.1.4 Avvio di DOS-Shell IM6/2-32
2.1.5 Avvio del desktop SINUMERIK IM6/2-33
2.1.6 Controllo del disco rigido IM6/2-34
2.1.7 Verifica della versione del software di base della PCU IM6/2-35

2.2 Funzioni del desktop SINUMERIK (Windows) IM6/2-35
2.2.1 Salvataggio delle impostazioni del desktop HMI IM6/2-35
2.2.2 Installazione del software di sistema o degli update IM6/2-36
2.2.3 Impostazione dell'ambiente SINUMERIK HMI originale IM6/2-37
2.2.4 Impostazione dell'ambiente SINUMERIK HMI corrente IM6/2-38
2.2.5 Funzioni di HMI-Explorer IM6/2-38
2.2.6 Analisi degli errori IM6/2-38
2.2.7 Avvio dei programmi OEM IM6/2-40

2.3 PCU 50/70 con modulo UPS-SITOP IM6/2-41
2.3.1 Avvio e configurazione del monitor SITOP IM6/2-42
2.3.2 Configurazione del modulo UPS SITOP IM6/2-43
2.3.3 Configurazione per la chiusura dell'HMI IM6/2-45

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

2.1 Funzioni del menu Service (funzione DOS)

2.1.1 Menu Service

Il menu Service offre
funzioni per l'installazione/l'aggiornamento del software di sistema HMI
funzioni per il backup e il ripristino dei dati (vedere il capitolo 4)

Richiamo del menu Service

1. All'avvio in Boot Manager selezionare la seconda voce di menu non visibile sotto alla voce di menu "SINUMERIK".
   Viene visualizzato il menu principale del menu Service.
2. Eventualmente inserire la password.
   Alla pagina seguente è riportata una panoramica dei menu.

Nel **menu Service** sono disponibili le seguenti funzioni:

Menu principale		**Funzione**				
1	**Install/Update SINUMERIK System**: installazione e integrazione oppure aggiornamento del sistema SINUMERIK					
	1	Install from Floppy Disk				
	2	Install via Serial/Parallel Line: collegamento seriale/collegamento parallelo				
	3	Install from Network Drive: collegamento di rete				
		1	**Manage Network Drives**			
			1	Connect to Network Drives, immettere i dati sul collegamento		
			2	Show connected Network Drives, mostrare il collegamento		
			3	Disconnect from all Network Drives, scollegare tutti i collegamenti		
			4	**Change Network Settings**, modificare le impostazioni del collegamento		
				1	Change Machine Name (for DOS-Net only)	
				2	Change User Name	
				3	Toggle Protokoll	
				4	Toggle logon to domain (Yes or No)	
				[5]	Change Domain Name	
				[6]	**Change TCP/IP settings**	
					1	Toggle "Get IP Addresses" (automatically / manually)
					2	Change IP Address
					3	Change Subnetmask
					4	Change Gateway
					5	Domain Name Server
					6	Change DNS Extension
					9	Back to previous menu, ritorno al menu precedente
				9	Back to previous menu	
			9	Back to previous menu, ritorno al menu precedente		
		4	Change Install Directory			
		[5]	Install from (drive di rete), inst. dalla rete, se già configurata			
		9	Back to previous menu, ritorno al menu precedente			
	5	REBOOT: riavvio del sistema				
	9	Return to Main Menu: ritorno al menu principale				

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Menu principale	**Funzione**
2	**SINUMERIK Tools and Options:** caricamento di tool aggiuntivi e abilitazione di opzioni.
	1 Activate STEP7 for PCU (vedere la nota in basso)
	9 Return to Main Menu: ritorno al menu principale
3	**DOS Shell:** richiamo dell'interprete dei comandi di DOS, viene visualizzato il drive C:\; uscire dalla shell DOS con "exit".
4	**Start Windows:** qui è possibile utilizzare la funzionalità di Windows
	1 Standard Windows (without starting SINUMERIK HMI)
	4 Original SINUMERIK HMI-Environment, viene aperto all'avvio successivo
	5 Current SINUMERIK HMI-Environment, viene aperto all'avvio successivo
	9 Return to Main Menu: Menu: ritorno al menu principale
5	**SINUMERIK System Check:** test di coerenza del file system, eventuale ripristino della coerenza con SCANDISK.
7	**Backup/Restore:**
	1 Harddisk Backup/Restore with GHOST
	1 Configure GHOST Parameters: impostare i parametri per il programma Norton Ghost (interfaccia, percorso, connessione di rete)
	1 Set Connection Mode PARALLEL (LPT:)
	2 Set Connection Mode LOCAL/NETWORK
	3 Change Backup Image File Name
	4 Change Restore Image File Name
	5 Change Machine Name (for Windows and DOS net)
	1 Input Machine Name MANUALLY
	2 Generate Machhine Name RANDOMLY
	9 Bach to previous Menu
	6 Manage Network Drives
	7 Change Split Mode
	1 NO Splitting
	2 Splitting
	9 Back to previous Menu
	2 Harddisk Backup: backup del disco rigido
	3 Harddisk Restore: caricamento del backup del disco rigido
	1 Windows XP
	1 Standard Partitioning (default)
	2 User-defined Partitioning
	3 Image-defined Partitioning
	2 Windows NT/2000 (sottomenu come Windows XP)
	3 Win95 (sottomenu come Windows XP)
	4 WfW3.11 (sottomenu come Windows XP)
	5 DOS (spare part) (sottomenu come Windows XP)
	9 Back to previous Menu
	4 Switch to other version of GHOST
	9 Back to previous Menu: ritorno al menu precedente

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Menu principale		**Funzione**		
7	***4***	Partitions Backup/Restore with Ghost: eseguire il backup delle partizioni C:, E:, F: in D: oppure eseguire il ripristino di D: su C:, E:, F:.		
		1	Configure GHOST Parameters	
			1	Change Maximum Backup Images
			2	Define Emergency Backup Image
			9	Back to previous Menu
		2	Partitions Backup, Mode LOCAL	
		3	Partitions Restore, Mode LOCAL	
		4	Partition E (Windows) Restore, Mode LOCAL	
		8	Delete Image, cancellare l'immagine	
		9	Back to previous Menu	
	9	Return to Main Menu: ritorno al menu principale		
8	**Start PC Link:** installazione del software da CD-ROM (Interlink/Interserve)			
9	**Reboot:** riavvio del sistema			

Parametrizzazione del menu Service

Le voci presenti nel menu Service possono essere parametrizzate nel modo seguente:
[a] visualizzare/nascondere
[b] tenere in considezione altre denominazioni di prodotto (anziché SINUMERIK)
[c] modificare il testo

Nella partizione **C:** Nella directory **Tools** è necessario creare il file **envparam.bat** e specificarne la parametrizzazione con i comandi seguenti:

N. registraz.		**Comando DOS**	Testo/funzione se =TRUE	Testo/funzione se =FALSE	Preassegnazione
1	[a]	**set _INSTALL**	1 Install/Update SINUMERIK System	Nessuna visualizzazione	TRUE
2	[a]	**set _TOOLS**	2 SINUMERIK Tools and Options	Nessuna visualizzazione	TRUE
4	[a]	**set _SERVICE**	4 Start Windows (Service Mode)	Nessuna visualizzazione	TRUE
6	[a]	**set _REBOOT**	6 Reboot System (Warmboot)	Nessuna visualizzazione	FALSE
	[a]	**set _HMI**	Visualizzazione del sottomenu con le funzioni HMI	Nessuna visualizzazione	TRUE

Stringhe:

9	[c]	**set _ENDTXT**	=*String*	Reboot (Warmboot)
	[b]	**set _PRODUCTLINE**	=*String*	SINUMERIK

Richiamo della Recovery Console

All'avvio in Boot Manager selezionare la **terza** voce di menu non visibile sotto alla voce di menu "SINUMERIK".

Viene visualizzato: Starting Windows Recovery Console.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Dettagli a riguardo sono disponibili nella documentazione MS originale.

2.1.2 Impostazione dell'ambiente SINUMERIK HMI originale

Viene ricreato lo stato originale presente alla fornitura dell'ambiente HMI.
A tal scopo viene eseguito il backup del contenuto delle directory seguenti:
- ADD_ON
- USER
- OEM

Al termine le directory vengono svuotate.

Operazioni

All'avvio della PCU (dopo il disinserimento e il reinserimento del controllore)

1. **Nel Boot Manager selezionare il menu Service [voce di menu non visibile]**

Viene visualizzato il menu seguente:

```
PLEASE SELECT

1 Install/Update SINUMERIK System
2 SINUMERIK Tools and Options
3 DOS Shell
4 Start Windows  (Service Mode)
5 SINUMERIK System Check
7 Backup/Restore
8 Start PC Link

9 Reboot (Warmboot)

Your Choice [1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9]?
```

2. **Premere il tasto 4**

Viene visualizzato il menu seguente:

```
PLEASE SELECT

1 Standard Windows  (without starting SINUMERIK HMI)
4 Original SINUMERIK HMI environment
5 Current SINUMERIK HMI environment

9 Return to Main Menu

Your Choice [1, 4, 5, 9]?
```

Impostazione dell'ambiente

3. **Premere il tasto 4**

Il sistema richiede l'inserimento di una password:

```
passwd:
```

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

4. **Specificare una delle password del livello 0 – 2.**
   - System
   - Manufacturer
   - Service

Boot

Al termine viene eseguito un riavvio automatico.
L'esecuzione vera e propria della funzione avviene al successivo avvio di Windows prima dell'avvio del software di sistema HMI.

Avvertenza

È possibile ricreare lo stato originale dell'ambiente HMI presente all'atto della fornitura anche dal desktop di SINUMERIK avviando la funzione "Original SINUMERIK HMI Environ".

2.1.3 Impostazione dell'ambiente SINUMERIK HMI corrente

Viene annullato il ripristino dello stato di fornitura originale dell'ambiente HMI, cioè viene ripristinato il contenuto delle directory esistenti memorizzate.

Operazioni

All'avvio della PCU (dopo il disinserimento e il reinserimento del controllore)

1. **Nel Boot Manager selezionare il menu Service [voce di menu non visibile]**

Viene visualizzato il menu seguente:

```
PLEASE SELECT

1 Install/Update SINUMERIK System
2 SINUMERIK Tools and Options
3 DOS Shell
4 Start Windows  (Service Mode)
5 SINUMERIK System Check
7 Backup/Restore
8 Start PC Link

9 Reboot (Warmboot)

Your Choice [1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9]?
```

2. **Premere il tasto 4**

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Viene visualizzato il menu seguente:

```
PLEASE SELECT

1 Standard Windows  (without starting SINUMERIK HMI)
4 Original SINUMERIK HMI environment
5 Current SINUMERIK HMI environment

9 Return to Main Menu

Your Choice [1, 4, 5, 9]?
```

Impostazione dell'ambiente

3. Premere il tasto 5

Il sistema richiede l'inserimento di una password:

```
passwd:
```

4. Specificare una delle password del livello 0 – 2.

- System
- Manufacturer
- Service

Boot

Al termine viene eseguito un riavvio automatico.

L'esecuzione vera e propria della funzione avviene al successivo avvio di Windows prima dell'avvio del software di sistema HMI.

Avvertenza

È possibile annullare il ripristino dello stato originale dell'ambiente HMI presente all'atto della fornitura anche dal desktop di SINUMERIK avviando la funzione "Current SINUMERIK HMI Environ".

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

2.1.4 Avvio di DOS-Shell

Operazioni

All'avvio della PCU (dopo il disinserimento e il reinserimento del controllore)

1. Nel Boot Manager selezionare il menu Service [voce di menu non visibile]

Viene visualizzato il menu seguente:

```
PLEASE SELECT

1 Install/Update SINUMERIK System
2 SINUMERIK Tools and Options
3 DOS Shell
4 Start Windows  (Service Mode)
5 SINUMERIK System Check
7 Backup/Restore
8 Start PC Link

9 Reboot (Warmboot)

Your Choice [1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9]?
```

Avvio di DOS-Shell

2. Premere il tasto 3

Il sistema richiede l'inserimento di una password:

```
passwd:
```

3. Specificare una delle password del livello 0 – 2.
- System
- Manufacturer
- Service

A questo punto l'utente si trova in DOS-Shell.

Chiusura di DOS-Shell

Per uscire da DOS-Shell digitare *exit.*

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

2.1.5 Avvio del desktop SINUMERIK

Al successivo avvio viene avviato il desktop di SINUMERIK (Windows) anziché il software di sistema HMI.

Operazioni

All'avvio della PCU (dopo il disinserimento e il reinserimento del controllore)

1. Nel Boot Manager selezionare il menu Service [voce di menu non visibile]

Viene visualizzato il menu seguente:

```
PLEASE SELECT

1 Install/Update SINUMERIK System
2 SINUMERIK Tools and Options
3 DOS Shell
4 Start Windows  (Service Mode)
5 SINUMERIK System Check
7 Backup/Restore
8 Start PC Link

9 Reboot (Warmboot)

Your Choice [1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9]?
```

Avvio di DOS-Shell

2. Premere il tasto 4

Viene visualizzato il menu seguente:

```
PLEASE SELECT

1 Standard Windows  (without starting
                                SINUMERIK HMI)
4 Original SINUMERIK HMI environment
5 Current SINUMERIK HMI environment

9 Return to Main Menu

Your Choice [1,4, 5, 9]?
```

Avvio del desktop SINUMERIK

3. Premere il tasto 1

Boot

Al termine viene eseguito un riavvio automatico.
Al posto del software di sistema HMI viene avviato il desktop SINUMERIK (Windows).

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Avvertenza

Il desktop SINUMERIK può essere avviato anche premendo (entro 3 secondi) il tasto "3" all'avvio, quando nell'immagine di sfondo vengono visualizzati i dati sulla versione del software di base della PCU.

2.1.6 Controllo del disco rigido

Vengono controllate tutte le partizioni (C:, D:, E:, F) del disco rigido.

Operazioni

All'avvio della PCU (dopo il disinserimento e il reinserimento del controllore)

1. Nel Boot Manager selezionare il menu Service [voce di menu non visibile]

Viene visualizzato il menu seguente:

```
PLEASE SELECT

1 Install/Update SINUMERIK System
2 SINUMERIK Tools and Options
3 DOS Shell
4 Start Windows  (Service Mode)
5 SINUMERIK System Check
7 Backup/Restore
8 Start PC Link

9 Reboot (Warmboot)

Your Choice [1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9]?
```

Controllo del disco rigido

2. Premere il tasto 5

Boot

Al termine viene eseguito un riavvio automatico.

L'esecuzione vera e propria della funzione avviene al successivo avvio di Windows NT/XP prima dell'avvio del software di sistema.

Avvertenza

Il controllo del disco rigido può essere eseguito anche dal desktop SINUMERIK avviando la funzione "Check SINUMERIK System".

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

2.1.7 Verifica della versione del software di base della PCU

Le versioni dei componenti di sistema del menu Service contenuti nel software di base della PCU nonché in Windows NT/XP sono elencate nel file *C:\BaseVers.txt*.

In alternativa è possibile attivare l'HMI-Explorer sul desktop di SINUMERIK.

Operazioni

1. Procedere come descritto nel capitolo "Avvio di DOS-Shell".

2. Immettere: type BaseVers.txt

   Vengono elencate le informazioni sulla versione.
   Per uscire da DOS-Shell digitare *exit*.

Risultato

Nella maschera di avviamento la versione del software di base della PCU viene visualizata in basso a destra.

2.2 Funzioni del desktop SINUMERIK (Windows)

2.2.1 Salvataggio delle impostazioni del desktop HMI

Valido per: PCU 50 con software di base della PCU WinNT4.0 da V06.01.07

Preimpostazione

Di regola, alla chiusura della sessione (logout), le impostazioni che sono state effettuate sul desktop HMI (ad es. collocazione dell'icona sul desktop HMI) non vengono salvate. Un tecnico dell’assistenza infatti non deve trovare sul desktop HMI le modifiche eventualmente apportate da un altro tecnico dell’assistenza in una sessione precedente.

Salvataggio delle impostazioni

Tuttavia è possibile modificare questo comportamento inserendo una voce di registro
che determina se le impostazioni riportate di seguito vengono salvate o meno:
Spostamento ed eliminazione di icone
Posizioni delle finestre aperte
Dimensioni e posizione della barra degli strumenti

I collegamenti sul desktop HMI vengono salvati sempre indipendentemente dalla voce di registro.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Avvertenza

Per il "Salvataggio delle impostazioni", le finestre delle applicazioni ancora aperte prima della chiusura della sessione devono essere chiuse prima di uscire dal desktop HMI. Altrimenti tali finestre verrebbero visualizzate (attraverso un'istanza di Explorer eseguita in background) brevemente al riavvio (immediatamente prima dell'avvio dell'applicazione HMI) e ciò potrebbe risultare fastidioso.

Salvataggio delle impostazioni del desktop HMI:

Chiave:	HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\<versione>\HMIManager
Valore:	SaveSINDesktopSettings (DWORD)
Data:	1 (le impostazioni del desktop HMI vengono memorizzate) oppure 0 (le impostazioni del desktop HMI NON vengono memorizzate)
InitDatum:	- Il valore non viene generato dal software di base -
DefaultDatum	(in caso di voce non presente o non leggibile): 0

La chiave si applica a tutti gli HMI User e a tutti gli altri utenti.

2.2.2 Installazione del software di sistema o degli update

Percorso di installazione

Oltre al menu Service (DOS) anche il desktop SINUMERIK offre la possibilità di installare il software di sistema o un update del software. Ciò riguarda soprattutto i pacchetti di installazione/update trasferiti alla PCU tramite la rete Windows.

L'installazione può avvenire in due modi:

Il processo di installazione/update può essere avviato direttamente dal desktop SINUMERIK eseguendo il pacchetto di installazione/update.

Il pacchetto di installazione/update viene inserito nella directory *D:\INSTALL*. Al successivo avvio della PCU, durante il boot viene avviato automaticamente il processo di installazione/update. Solo al termine del processo di installazione o di aggiornamento viene proseguito l'avviamento normale del sistema ed eventualmente viene avviato il software HMI.

Esecuzione automatica

Per l'esecuzione automatica di un setup utente vengono create varie directory di installazione. Le directory di installazione sono le sottodirectory "Install" elencate nella sezione SetupDirs del file dei parametri E:\Windows\System32\HMIServe.ini.

La directory di installazione preimpostata è "D\Install"
I nomi delle chiavi all'interno di una sezione del file dei parametri E:\Windows\System32\HMIServe.ini devono essere univoci.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Avvertenza

Prima dell'esecuzione automatica dei setup dalle directory di installazione (ad es. D:\Install) viene visualizzata sempre una maschera di conferma che deve essere tacitata manualmente.

Rimedio:
Nel registro è possibile impostare un valore che determina se la maschera di conferma deve essere visualizzata.
Percorso nel registro: 'HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\<version>\HMIManager\ShowInstallStartDialog'

ShowInstallStartDialog
= 0: La maschera non viene visualizzata (valore di default)
= 1: La maschera viene visualizzata

L'analisi delle directory di installazione avviene nella sequenza descritta nel file dei parametri. Se il file dei parametri è assente o non contiene la sezione "SetupDirs", al suo posto viene utilizzata la directory di installazione 'D:\Install' preimpostata. Se la sezione "SetupDirs" include le directory di installazione ma queste non contengono 'D:\Install', la directory 'D:\Install' non verrà considerata per le directory di installazione impostate.

Durante l'esecuzione del setup con OpFile viene valutato se al termine del setup è necessario un riavvio; questo è indicato con una voce corrispondente nell'OpFile. Se è presente una voce corrispondente, viene attivato un riavvio. In caso di vari setup da eseguire in successione, questo riavvio avviene solo al termine dell'ultimo setup.

Avvertenza

L'installazione del software di sistema HMI o di un update tramite il menu Service (DOS) è descritta nel capitolo 3.3.

2.2.3 Impostazione dell'ambiente SINUMERIK HMI originale

Sul desktop SINUMERIK è disponibile la funzione "Original SINUMERIK HMI Environ" sotto forma di file di script. All'esecuzione di questa funzione viene ricreato lo stato originale presente all'atto della fornitura, ovvero viene salvato il contenuto delle seguenti directory:

- F:\ADD_ON
- F:\USER
- F:\OEM
- C:\RUNOEM

Al termine le directory vengono svuotate.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Avvertenza

Questa funzione può essere attivata anche nel menu Service (DOS).
Poi verrà eseguita all'avvio di Windows NT (prima dell'avvio del software di sistema HMI), senza visualizzare il desktop SINUMERIK.

2.2.4 Impostazione dell'ambiente SINUMERIK HMI corrente

Sul desktop SINUMERIK è disponibile la funzione "Current SINUMERIK HMI Environ" sotto forma di file di script. All'esecuzione di questa funzione viene annullato il ripristino dello stato originale presente all'atto della fornitura, cioè viene ricaricato il contenuto delle directory esistenti memorizzato.

Avvertenza

Questa funzione può essere attivata anche nel menu Service (DOS).
Poi verrà eseguita all'avvio di Windows (prima dell'avvio del software di sistema HMI), senza visualizzare il desktop SINUMERIK.

2.2.5 Funzioni di HMI-Explorer

Esiste (in parte) la possibilità di avviare e disinstallare singolarmente le applicazioni HMI dall'HMI-Explorer.

Visualizzazione delle informazioni sui componenti

Nella finestra di dialogo Component vengono visualizzate le informazioni relative ai componenti di un prodotto. Selezionando l'opzione "Component" nelle impostazioni di esportazione, le informazioni sui componenti vengono anche stampate o memorizzate.

Visualizzazione della versione interna corrente nella finestra di dialogo Info; visualizzazione delle versioni interne di Release, Service Pack e Hotfix nella finestra di dialogo History. Selezionando le schede Info e History nelle impostazioni di esportazione, queste informazioni vengono anche memorizzate e stampate.

2.2.6 Analisi degli errori

Controllo del disco rigido

Sul desktop SINUMERIK è disponibile la funzione "Check SINUMERIK System" sotto forma di file script. Durante l'esecuzione di questa funzione vengono controllate tutte le partizioni (C:, D:, E:, F) del disco rigido.

Avvertenza

Questa funzione può essere attivata anche nel menu Service (DOS). Poi verrà eseguita all'avvio di Windows (prima dell'avvio del software di sistema HMI), senza visualizzare il desktop SINUMERIK.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Creazione dell'informazione dump

Windows NT/XP è configurato in modo che in caso di crash del sistema ("blue screen") venga generato un dump con le informazioni correnti del sistema. Il dump viene memorizzato nel file *D:\Memory.dmp*.

Controllo delle versioni del software di sistema HMI

Sul desktop di SINUMERIK è disponibile il programma Windows "HMI-Explorer". Lanciando questo programma vengono visualizzate informazioni dettagliate sulla versione dei pacchetti installati del software di sistema HMI nonché su Windows NT/XP.

File di log

Ad ogni avvio nel File D:\$$Base.log viene scritto un blocco di informazioni contenente data, ora e operazione relativi agli interventi amministrativi.
Rel.notes per V7.5:

È possibile visualizzare informazioni sull'avvio gestito dall'HMI-Manager e scriverle nel file di log D:\$$Base.log.

L'emissione viene gestita tramite i valori del registro:

Con il valore di registro 'HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\<version>\HMIManager\InfoLevel' viene impostato il **tipo di informazioni** da emettere:

InfoLevel (DWORD)

= 1: emissione di informazioni essenziali (preimpostazione)

= 2: emissione di informazioni essenziali e aggiuntive

= 3: emissione di informazioni essenziali, aggiuntive e Trace (*InfoLevel <= 0* viene trattato come *InfoLevel == 1*, *InfoLevel > 3* viene trattato come *Level == 3*)

Con il valore di registro 'HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\<versione>\HMIManager\InfoLevel' viene impostato se le **informazioni**, oltre all'emissione nel file di log, devono anche essere **visualizzate sullo schermo:**

ShowInfo (DWORD)

= 0: le informazioni aggiuntive e Trace non vengono visualizzate, solo le informazioni essenziali

= 1: Visualizzazione delle informazioni essenziali, aggiuntive e Trace (preimpostazione

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

2.2.7 Avvio dei programmi OEM

Immediatamente prima dell'avvio del software di sistema HMI è possibile avviare i programmi OEM. A questo scopo questi programmi (e i relativi collegamenti) devono essere salvati nelle sottodirectory della directory *C:\RunOEM*.

Avvio dei programmi OEM

Le sottodirectory vengono elaborate nella sequenza indicata. I programmi contenuti in una sottodirectory vengono avviati nella successione temporale corrispondente alla successione con la quale sono stati inseriti nella sottodirectory.

Nella sottodirectory *C:\RunOEM\SeqOnce* i programmi vengono avviati **una sola volta** e **in sequenza**, cioè un programma sarà avviato solo se il programma avviato in precedenza è terminato.

Nella sottodirectory *C:\RunOEM\SeqOnce* i programmi vengono avviati **ad ogni avvio** e **in sequenza**, cioè un programma viene avviato solo se il programma avviato in precedenza è terminato.

Nella sottodirectory *C:\RunOEM\ParOnce* i programmi vengono avviati **una sola volta** e **contemporaneamente**. Vengono eseguiti in parallelo al software di sistema HMI.

Nella sottodirectory *C:\RunOEM\Par* i programmi vengono avviati **ad ogni avvio** e **contemporaneamente**. Vengono eseguiti in parallelo al software di sistema HMI.

Oltre ai file di programma, nelle sottodirectory è possibile inserire anche file di altri tipi, che successivamente verranno aperti in base al tipo di file. Ad esempio i file di tipo".*txt*" vengono aperti con il Blocco note, i file di tipo ".*htm*" con Internet Explorer.

Informazioni sulla versione software corrente

Sul desktop SINUMERIK, nei documenti SIEMENSD o SIEMENSE sono disponibili spiegazioni e indicazioni nonché condizioni marginali relative al software di base della PCU correntemente caricato.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

2.3 PCU 50/70 con modulo UPS-SITOP

Applicazione (versione 2.6.0.1)

In caso di interruzione dell'alimentazione elettrica della PCU 50/70 i seguenti moduli UPS SITOP sono in grado di mantenere stabile il funzionamento per un tempo limitato tramite una batteria tampone e arrestare l'HMI in modo controllato prima dell'esaurimento della batteria:

6EP1931-2DC31	Modulo 6A con collegamento seriale o
6EP1931-2EC31	Modulo 15A con collegamento seriale o
6EP1931-2DC41	Modulo 6A con interfaccia USB o
6EP1931-2EC41	Modulo 15A con interfaccia USB

Avvertenza

Il modulo UPS con interfaccia USB può essere utilizzato solo su una PCU 50 con software di base della PCU WinXP.

Requisiti richiesti

PCU 50 V2 o superiore

Software di base della PCU Windows XP 07.03.02 o superiore oppure software di base Windows NT4.0 V 07.03.04 o superiore per interfaccia seriale

Software di base della PCU Windows XP 07.04.00 o superiore per interfaccia USB

HMI-Advanced 06.03.14 o superiore

Il software SITOP è installato a partire dalla versione 2.5.2.4:
Il software SITOP è disponibile per il download all'indirizzo:
http://www.ad.siemens.de/sitop

Il programma di configurazione/monitor SITOP è installato:

A tale scopo è necessario copiare il software SITOP nella directory E:\SITOP predisposta sulla PCU 50. Questa cartella contiene già altri tool della PCU 50 necessari per l'arresto sull'UPS SITOP. Se in una versione precedente del software di base della PCU questa directory non esiste, è necessario crearla in modo che in caso di successivo update del software di base della PCU sia possibile eseguire correttamente l'aggiornamento.

Il driver USB UPS per Windows XP è stato installato:

L'installazione è descritta nella documentazione del modulo SITOP.
La documentazione si trova nel pacchetto di download del software SITOP.

L'hardware dell'UPS SITOP è stato collegato.

Avvertenza

La funzione "SITOP UPS" è stata testata nella configurazione standard di HMI-Advanced. In caso di installazione dei componenti software Add-ON e OEM, l'utente dovrà eseguire una verifica dell'arresto dell'intero sistema.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

2.3.1 Avvio e configurazione del monitor SITOP

1. Il monitor SITOP deve essere avviato automaticamente all'avvio di Windows; a tale scopo è necessario inserire un nuovo valore relativo al monitor SITOP nel database di voci di registro Windows in corrispondenza della chiave seguente:

   [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run]

   ValueName: SITOP

   ValueType: REG_SZ

   Value Data: E:\SITOP\SITOP_DC_USV.exe

2. Nella cartella E:\SITOP si trova un file script XP sitop.reg. Lanciando questo file, la chiave necessaria viene automaticamente inserita nella banca dati delle voci di registro XP.

3. Dopo il riavvio della PCU 50 il monitor SITOP viene avviato automaticamente. Il passo successivo nell'installazione è costituito dalla configurazione del monitor.

Avvertenza

Va assolutamente evitato l'avvio del monitor SITOP tramite la directory Autostart di Windows (esecuzione automatica).

Impostazioni generali

Nella finestra di dialogo di configurazione del monitor SITOP devono essere eseguite le seguenti impostazioni:

Parametrizzazione dell'interfaccia:
con modulo con collegamento seriale COM2
con modulo con collegamento USB

Parametrizzazione delle operazioni di modifica:
È necessario disattivare la visualizzazione della finestra di sorveglianza, poiché questa funzione può provocare anomalie sporadiche dell'interfaccia utente HMI.

Parametrizzazione del monitor SITOP

Nell'area dei parametri relativi alla memoria tampone specificare il percorso del programma che provvederà all'arresto ordinato di HMI-Advanced e all'arresto della PCU in caso di caduta di tensione:
E:\SITOP\shutdown.bat

In alternativa per il software di base della PCU XP 07.03 o il software di base della PCU NT 07.03.04 è necessario utilizzare l'impostazione seguente:

con XP il percorso è il seguente:	E :\Windows\system32\hmiexit.exe
con 4.0 NT il percorso è il seguente:	E:\WINNT.40\System32\hmiexit.exe

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

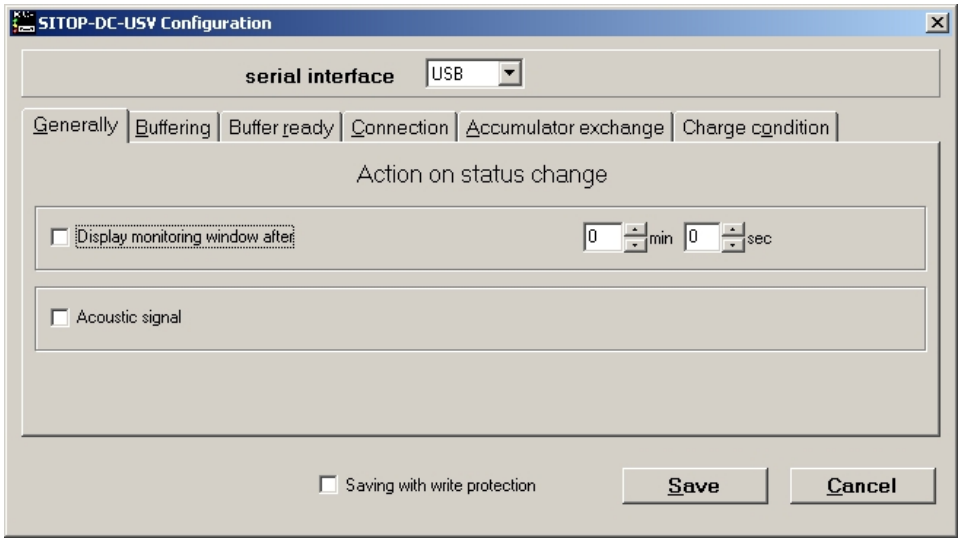


Fig. 2-1 Configurazione del monitor SITOP: Impostazioni generali

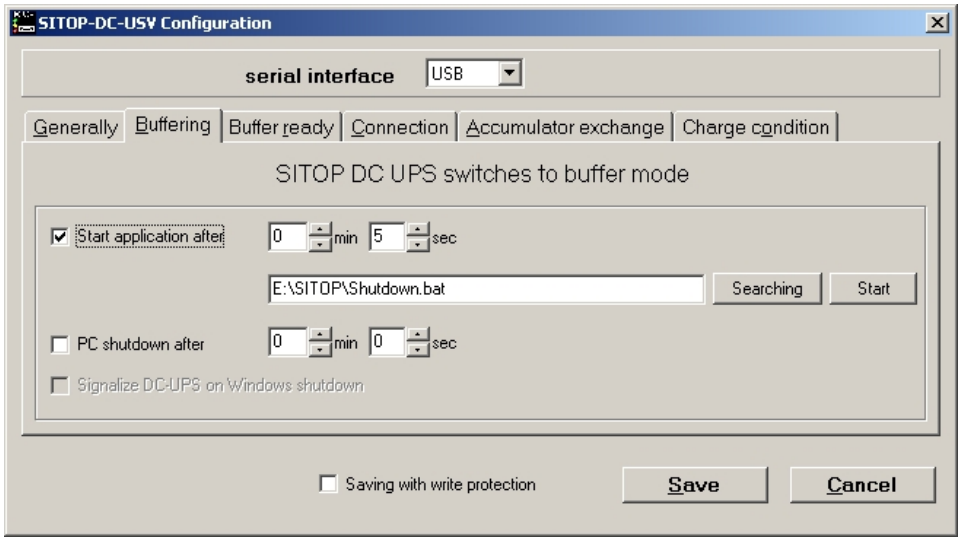


Fig. 2-2 Configurazione del monitor SITOP: impostazioni del funzionamento in tampone

2.3.2 Configurazione del modulo UPS SITOP

Parametrizzazione per funzionamento in tampone

Di regola sul modulo UPS è possibile selezionare se la conclusione del funzionamento in tampone deve avvenire dopo un tempo preimpostato oppure solo al raggiungimento della soglia di scarica completa della batteria (= tempo di tamponamento massimo). Da ciò risultano le due parametrizzazioni relative al funzionamento in tampone.

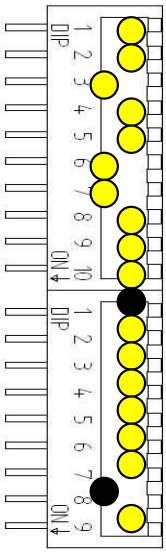
Modo operativo "Tempo di tamponamento massimo"
(a partire dal software di base della PCU XP 07.04.00 o dal software di base della PCU NT 07.03.06)

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Questo modo operativo consente un arresto del sistema con tempi ottimizzati. In questo caso il modulo UPS viene sincronizzato con l'arresto del sistema operativo. Il funzionamento in tampone resta in attesa finché non termina l'arresto del sistema operativo. L'arresto del sistema operativo (comprese tutte le applicazioni) può durare al massimo 5 minuti. In caso contrario il modulo UPS effettua la bufferizzazione con il tempo di tamponamento massimo (a seconda dello stato della batteria).

Impostazioni necessarie sul modulo UPS (interfaccia USB)

On - Off

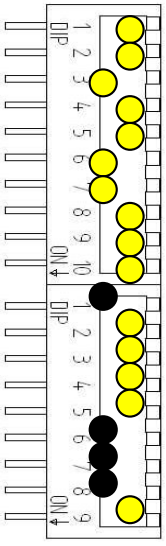


+2V Soglia di inserimento
+1V (cut-in threshold)
+0,5V +22V Impostazione fissa (fixed)
+1V
+1V
+0,5V Tensione di fine carica
+0,2V (end-of-charge voltage)
+0,2V + 26,3V Impostazione fissa (fixed)
+0,1V
0,35A / 0,7A Corrente di carica (charging current)
Tempo impostato / tempo max. (set time / max.)
+320s
+160s
+ 80b Tempo di tamponamento (buffering time)
+ 40s
+ 20s
+ 10s +5s Impostazione fissa (fixed)
Interruzione output (disconnection)
Stato di funzionamento batteria On / Off (operating state battery)

● Impostazione base, stato alla fornitura
● Impostazione necessaria per il funzionamento con la PCU 50

Impostazioni necessarie sul modulo UPS (interfaccia seriale)

On - Off



+2V Soglia di inserimento
+1V (cut-in threshold)
+0,5V +22V Impostazione fissa (fixed)
+1V
+1V
+0,5V Tensione di fine carica
+0,2V (end-of-charge voltage)
+0,2V + 26,3V Impostazione fissa (fixed)
+0,1V
0,35A / 0,7A Corrente di carica (charging current)
Tempo impostato / tempo max. (set time / max.)
+320s
+160s
+ 80b Tempo di tamponamento (buffering time)
+ 40s
+ 20s
+ 10s +5s Impostazione fissa (fixed)
Interruzione output (disconnection)
Stato di funzionamento batteria On / Off (operating state battery)

● Impostazione base, stato alla fornitura
● Impostazione necessaria per il funzionamento con lPCU 50

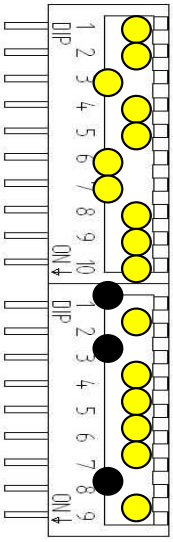
© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Modo operativo "Tempo di tamponamento fisso"

In questo modo operativo il modulo UPS effettua la bufferizzazione sempre con il tempo di tamponamento fisso preimpostato. La sincronizzazione del modulo UPS con l'arresto del sistema operativo non è possibile.

Impostazioni necessarie sul modulo UPS

On – Off



+2V Soglia di inserimento
+1V (cut-in threshold)
+0,5V +22V Impostazione fissa (fixed)
+1V
+1V
+0,5V Tensione di fine carica
+0,2V (end-of-charge voltage)
+0,2V + 26,3V Impostazione fissa (fixed)
+0,1V
0,35A / 0,7A Corrente di carica (charging current)
Tempo impostato / tempo max. (set time / max.)
+320s
+160s
+ 80b Tempo di tamponamento (buffering time)
+ 40s
+ 20s
+ 10s +5s Impostazione fissa (fixed)
Interruzione output (disconnection)
Stato di funzionamento batteria On / Off (operating state battery)

○ Impostazione base, stato alla fornitura

● Impostazione necessaria per il funzionamento con la PCU 50

2.3.3 Configurazione per la chiusura dell'HMI

Monitoraggio HMI

La chiusura delle applicazioni HMI viene monitorata da una specifica applicazione hmiexit.exe. Questa applicazione viene avviata implicitamente tramite il file batch shutdown.bat. In caso di errore l'applicazione provoca un arresto forzato del sistema operativo. L'errore si verifica quando l'HMI non può essere chiuso entro il tempo di attesa progettato.

Facoltativamente è possibile impostare i parametri per hmiexit elencati di seguito nel file seguente: E:\SITOP\hmiexit.ini.

[Actions]
#Tempo di attesa in secondi per la chiusura delle applicazioni HMI-Advanced
Wait = 120
#Azione da intraprendere al termine del tempo di attesa
ForceShutdown = True

La modifica di queste preimpostazioni è necessaria solo quando la chiusura delle applicazioni HMI in un'installazione OEM impiega oltre 120 secondi. Di regola questa progettazione non viene modificata.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Progettazione del pulsante EXIT

L'arresto dell'HMI tramite il pulsante EXIT del menu operativo deve essere disattivato durante l'esercizio produttivo, in quanto questa funzione non viene sincronizzata con il modulo UPS. Il pulsante EXIT viene disattivato nel file Regie.ini impostando ExitButton=False.

Hibernate

Durante il funzionamento dell'UPS la modalità Hibernate del sistema operativo viene disabilitata, in quanto l'interfaccia USB deve essere sempre attiva per il modulo UPS.

Bibliografia: //Ulteriori informazioni sono disponibili nelle descrizioni dei prodotti con il numero di ordinazione corrispondente.

■

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

3

3 Installazione del software e funzionamento di rete

3.1 Installazione e aggiornamento del software IM6/3-49
3.1.1 Upgrade o installazione del Service Pack IM6/3-49
3.1.2 Upgrade o installazione invisibile all'utente del Service Pack IM6/3-50
3.1.3 Installazione con file system FAT16 ..... IM6/3-52
3.1.4 Installazione con file system FAT32 ..... IM6/3-54
3.1.5 Installazione con collegamento in rete IM6/3-55

3.2 Impostazioni per i drive di rete IM6/3-60
3.2.1 Prerequisiti del PG/PC IM6/3-60
3.2.2 Funzionamento di rete con Windows NT/XP IM6/3-61
3.2.3 Impostazioni tramite in menu Service della PCU IM6/3-61

3.3 Funzionamento di rete con il desktop SINUMERIK IM6/3-67
3.3.1 Installazione di SIMATIC STEP7 per l'hardware SINUMERIK IM6/3-69
3.3.2 Autorizzazione di SIMATIC STEP7 tramite il menu Service . IM6/3-71
3.3.3 Autorizzazione di SIMATIC STEP7 tramite il desktop SINUMERIK IM6/3-72

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Sommario

Questo capitolo descrive l'installazione e l'aggiornamento di software aggiuntivi al software di base della PCU WinNT / WinXP preinstallato.

La descrizione riportata di seguito si riferisce allo stato di fornitura dei componenti hardware e software. Gli strumenti principali sono il menu Service e il desktop SINUMERIK.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

3.1 Installazione e aggiornamento del software

Valido per:
PCU 50 con software di base della PCU WinNT4.0 da V06.03.05 e da V07.3.05

3.1.1 Upgrade o installazione del Service Pack

Gli upgrade e i Service Pack del software di base della PCU WinNT4.0 sono disponibili in due varianti:

Directory di setup:
Tutti i file necessari per l'installazione (tra cui Setup.exe, i file cab, Setup.ini ecc.) sono inclusi in un'unica directory. L'installazione viene avviata lanciando il file Setup.exe

Setup autoestraente
All'avvio, il file setup.exe viene estratto innanzitutto in una directory di setup temporanea; esso avvia l'installazione lanciando il file setup.exe ivi contenuto.

Gli upgrade e i ServicePack possono essere eseguiti indipendentemente dalla varianti in due modi:

Setup indipendente:
Il setup gestisce autonomamente l'esecuzione completa dell'installazione. In particolare il setup si occupa anche dell'eventuale riavvio necessario durante e/o dopo l'installazione.

L'esecuzione del setup viene gestita tramite il file di comando Setup.ini. Questo file di regola è contenuto nella directory di setup (temporanea).
I parametri di comando sono impostati per default per un'installazione interattiva.
Il setup elabora il file di comando se lo trova nella directory di setup (temporanea).

Setup secondario di un setup principale:
Il setup viene avviato da un setup principale e quindi non ha il controllo completo sulla procedura di installazione quando segnala modifiche di stato e risultati quali riuscito/non riuscito, conclusione, interruzione, oppure i riavvii eventualmente necessari durante e/o dopo l'installazione al setup principale. È il setup principale a occuparsi dell'esecuzione di queste operazioni.

L'esecuzione del setup viene gestita dal file di comando OpFile.txt. Questo file di regola è contenuto nella directory di setup (temporanea). I parametri di comando sono impostati per default per un'installazione invisibile all'utente ("silent").

Il setup elabora il file di comando solo se quando viene richiamato si specifica il parametro –OF, ad esempio Setup.exe -OF:.\OpFile.txt. Il file di comando in tal caso può trovarsi in una directory qualsiasi..

Avvertenza

Tra *-OF:* e *.\OpFile.txt* non devono esserci spazi.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Grazie al parametro di richiamo *–OF*, il setup sa di svolgere una funzione di setup secondario nell'ambito di un setup principale. In tal caso, prima della conclusione, trasferisce nei parametri del risultato del file di comando informazioni sulle altre operazioni che dovranno essere eseguite dal setup principale, ad esempio:

[RESULTS]
SetupSucceeded=1
RebootRequested=1

Poi il setup principale gestirà l'esecuzione del riavvio.

Avvertenza

Se richiama il setup con parametro di richiamo –OF dalla riga di comando, al termine l'utente dovrà provvedere egli stesso all'esecuzione delle operazioni necessarie, ad esempio il riavvio.

3.1.2 Upgrade o installazione invisibile all'utente del Service Pack

Valido per: PCU 50 con software di base della PCU WinNT4.0 upgrade V06.02.01

Il setup può essere indipendente oppure autoestraente

Nel file di comando *Setup.ini* del setup *Setup.exe*, i parametri di comando sono già impostati per default per una installazione invisibile all'utente ("silent"), cioè:

[Startup]
ShowUserDlg = no:
Non vengono visualizzate finestre di dialogo di benvenuto o relative alla licenza.
ShowRebootDlg = no:
Non viene visualizzata la finestra di dialogo finale (Riavviare sì/no).

Se sono impostati questi parametri di comando, durante la procedura di installazione verrà comunque visualizzata una finestra di dialogo che, in caso di rilevamento della stessa versione MPI, richiede se installare nuovamente l'MPI. Questa finestra di dialogo può essere evitata solo con l'ausilio dello strumento *NagsAway.exe* che, una volta installato, alla visualizzazione di questa finestra di dialogo risponde automaticamente.

NagsAway.exe deve essere lanciato prima di richiamare *Setup.exe*. Esso necessita del file di configurazione *NagsAway.ini*, che si trova nella stessa directory di *NagsAway.exe* e ha il seguente contenuto:

[General]
Interval=100
[1]
WindowCaption=... checking installed MPI version
ControlCaption=&Yes
WinSubCheck=0
CtlSubCheck=0

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Valido per:
PCU 50 con software di base della PCU WinNT4.0 upgrade V06.03.06 e
PCU 50 con software di base della PCU WinNT4.0 upgrade V07.03.05

Setup indipendente

Nel file di comando *Setup.ini* del setup *Setup.exe* i parametri di comando sono impostati per una installazione interattiva. Per una installazione "silent" pertanto è necessario impostare:

[Startup]
ShowUserDlg = no:
Non vengono visualizzate finestre di dialogo di benvenuto o relative alla licenza.
ShowRebootDlg = no:
Non viene visualizzata la finestra di dialogo finale (Riavviare sì/no).

Setup autoestraente

La visualizzazione della finestra di dialogo finale (Riavviare sì/no) può essere evitata solo con l'ausilio dello strumento *NagsAway.exe* che, una volta installato, alla visualizzazione di questa finestra di dialogo risponde automaticamente.

NagsAway.exe deve essere lanciato prima di richiamare *Setup.exe*.
Esso necessita del file di configurazione *NagsAway.ini*, che si trova nella stessa directory di *NagsAway.exe* e ha il seguente contenuto:

```
[General]
Interval=100
[1]
WindowCaption=Setup Complete
ControlCaption=Yes, I want to restart my computer now.
WinSubCheck=0
CtlSubCheck=0
[2]
WindowCaption=Setup Complete
ControlCaption=Finish
WinSubCheck=0
CtlSubCheck=0
```

Setup secondario di un setup principale

Nella directory di setup contenente *Setup.exe* si trova anche file di comando *OpFile.tx.*
Di regola, nel file di comando *OpFile.txt* della directory di setup, il parametro di comando pertinente è già impostato per una installazione "silent":

```
[SETUPREQUESTS]
SetupMode = Batch
```

Supponendo che *Setup.exe* si trovi nella directory con percorso <*percorsosetup*>, il setup deve essere avviato immettendo:
<percorsosetup>\Setup.exe –OF:<percorsosetup>\OpFile.txt

Avvertenza

Tra *-OF:* e *.\OpFile.txt* non devono esserci spazi.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Setup autoestraente

Tra i file di installazione estratti da *Setup.exe* è incluso anche il file di comando *OpFile.tx.*
Di regola, nel file di comando *OpFile.txt*, il parametro di comando pertinente è già impostato per una installazione "silent", ossia:

[SETUPREQUESTS]
SetupMode = Batch

Supponendo che *Setup.exe* si trovi nella directory con percorso <*percorsosetup*>, il setup autoestraente deve essere avviato immettendo:
<percorsosetup>\Setup.exe –s –a –OF:.\OpFile.txt

3.1.3 Installazione con file system FAT16

Requisiti richiesti

È necessario un PC o un PG con drive CD-ROM.
Per il trasferimento alla PCU si utilizza INTERSVR sul PG/PC esterno.
Questo è possibile solo in DOS / Win3.11 / Win95 / Win98, purché sul PG/PC sia presente una partizione del disco rigido con file system FAT16 (non FAT32!).

Trasmissione

Questa funzione trasferisce su D:\INSTALL il software HMI da installare.
L'effettiva installazione viene eseguita da Windows NT al successivo avvio, a condizione che il software disponga di un file eseguibile, ad esempio "setup.exe".

Per il trasferimento deve essere utilizzata l'interfaccia **parallela** (non seriale) per l'installazione del software HMI.

Importante

Prima di iniziare un processo di installazione verificare che sulla partizione D del disco rigido sia disponibile una capacità di memoria libera sufficiente

Operazioni

1. Disinserire la PCU
2. Con il cavo di trasmissione parallelo (cavo PC-Link, cavo LapLink), collegare la porta parallela LPT del PG/PC alla porta LPT della PCU.

Tipo di trasferimento	PC/PG	PCU
parallelo	LPT1	LPT (a 25 poli)

3. Copiare la directory HMI-Advanced dal CD al drive C:\ del disco rigido del PG/PC e rinominarla in "MMC2". Se sul drive C:\ non dovesse essere disponibile sufficiente capacità di memoria libera oppure se non si dispone del file system FAT16, è possibile utilizzare anche un altro drive locale del disco rigido (ad esempio D:\). Non è possibile eseguire l'installazione direttamente dal CD.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

4. L'installazione del software HMI viene avviata richiamando Intersvr C dal menu Start – Esegui ... di Windows: (oppure del drive su cui si trova la directory MMC2).
   IMPORTANTE: Se il PC/PG si trova in questo stato, la PCU NON deve trovarsi sotto tensione (se la PCU è accesa, a questo punto essa va spenta).
5. INSERIRE LA PCU e selezionare il "menu Service" nel Boot Manager. (voce di menu non visibile)

Viene visualizzato il menu seguente:

```
PLEASE SELECT:

1 Install/Update SINUMERIK System
2 SINUMERIK Tools and Options
3 DOS Shell
4 Start Windows  (Service Mode)
5 SINUMERIK System Check
7 Backup/Restore
8 Start PC Link

9 Reboot (Warmboot)

Your Choice[1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9]?
```

6. Premere il tasto 1

Il sistema richiede l'inserimento di una password:

```
passwd:
```

Specificare una delle password del livello 0 - 2
- System
- Manufacturer
- Service

Viene visualizzato il menu seguente

```
PLEASE SELECT MEDIUM:

1 Install from Floppy Disk
2 Install via Serial/Parallel Line
3 Install from Network Drive

5 REBOOT

9 Return to Main Menu

Your Choice [Your Choice [1,2,3,5,9]?
```

7. **Premere il tasto 2** Install via Serial/Parallel Line.
8. Viene eseguito il trasferimento dei dati. Il sistema esegue il riavvio in Windows e l'installazione viene avviata automaticamente.
9. A seconda del tipo di installazione del pacchetto da caricare, le questioni specifiche del pacchetto devono essere affrontate solo dopo la conclusione della relativa installazione.
10. Al termine dell'installazione la PCU viene riavviata.
11. Terminare la modalità Server PC/PG con Alt + F4.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

3.1.4 Installazione con file system FAT32

Principi

Questa funzione trasferisce su D:\INSTALL il software HMI da installare. L'effettiva installazione viene eseguita da Windows al successivo avvio, a condizione che il software disponga di un file eseguibile, ad esempio "setup.exe".

Importante

Prima di iniziare un processo di installazione verificare che sulla partizione D del disco rigido sia disponibile una capacità di memoria libera sufficiente.

Requisiti richiesti

È necessario un PC o un PG con drive CD-ROM. Inoltre è necessaria una tastiera completa sulla PCU. Per l'installazione è necessario il CD-ROM fornito contenente il software di sistema.

Questa procedura deve essere applicata se sul PC/PG in uso sono disponibili solo partizioni con file system FAT32.

Trasmissione

Per il trasferimento deve essere utilizzata l'interfaccia parallela (non seriale) per l'installazione del software HMI.

Operazioni

1. Copiare INTERLNK.EXE dalla directory HMI del CD a WINDOWS\COMMAND del PC/PG. Inserire la riga seguente in CONFIG.SYS:
   device=c:\windows\command\interlnk.exe /AUTO
2. Disinserire la PCU.
3. Con il cavo di trasmissione parallelo (cavo PC-Link, cavo LapLink), collegare la porta parallela LPT del PC alla porta LPT della PCU.
4. ACCENDERE la PCU
   e selezionare il "**menu Service**" nel Boot Manager. [voce di menu non visibile]

```
PLEASE SELECT:

1 Install/Update SINUMERIK System
2 SINUMERIK Tools and Options
3 DOS Shell
4 Start Windows  (Service Mode)
5 SINUMERIK System Check
7 Backup/Restore
8 Start PC Link

9 Reboot (Warmboot)

Your Choice[1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9]?
```

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

5. Premere il tasto 8
Il sistema richiede l'inserimento di una password:

passwd:

6. Specificare una password del livello 0 - 2
   - System
   - Manufacturer
   - Service
7. A questo punto copiare l'intero contenuto della directory HMI_Advanced del CD nella directory D:\INSTALL della PCU. Al termine del trasferimento chiudere INTERSVR sulla PCU con Alt + F4. Il sistema esegue l'avvio in Windows.
8. In ambiente Windows NT/XP: A questo punto l'installazione avviene automaticamente con l'InstallShield della PCU. Le caselle di interrogazione di InstallShield sono comandabili con il tasto di tabulazione e i tasti cursore (il tasto TAB corrisponde al tasto END sull'OP0xx).
9. Dopo il riavvio della PCU viene eseguito l'avvio del sistema.

3.1.5 Installazione con collegamento in rete

Principi

Questa funzione trasferisce su D:\INSTALL della PCU il software HMI da installare. L'effettiva installazione viene eseguita da Windows al successivo avvio, a condizione che il software disponga di un file eseguibile, ad esempio "setup.exe".

! **Importante**

Prima di iniziare un processo di installazione verificare che sulla partizione D del disco rigido sia disponibile una capacità di memoria libera sufficiente.

Avvertenza

Le procedure di impostazione riportate di seguito potrebbero prevedere termini diversi in caso di utilizzo di una versione del sistema operativo Windows in un'altra lingua. La sequenza delle operazioni in ogni caso è la stessa

Operazioni

All'avvio della PCU (dopo il disinserimento e il reinserimento del controllore)

1. Nel Boot Manager selezionare il "menu Service" [voce di menu non visibile].

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Viene visualizzato il menu seguente:

```
PLEASE SELECT:

1 Install/Update SINUMERIK System
2 SINUMERIK Tools and Options
3 DOS Shell
4 Start Windows  (Service Mode)
5 SINUMERIK System Check
7 Backup/Restore
8 Start PC Link
9 Reboot (Warmboot)

Your Choice [1,2,3,4,5,7,8,9]?
```

2. Premere il tasto 1.

Il sistema richiede l'inserimento di una password:

```
passwd:
```

- System
- Manufacturer
- Service

Viene visualizzato il menu seguente:

```
PLEASE SELECT MEDIUM:
1 Install from Floppy Disk
2 Install via Serial/Parallel Line
3 Install from Network Drive

5 REBOOT

9 Return to Main Menu

Your Choice [1,2,3,5,9]?
```

3. Premere il tasto 3.

A questo punto viene visualizzata una maschera d'introduzione per l'impostazione dei dati necessari per la rete.

Collegamento al drive

```
PLEASE SELECT
        1 Manage Network Drives

        4 Change Install Directory

        9 Back to previous Menu

Your choice[1, 4, 9]:?
```

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

4. **Premere il tasto 1** per effettuare le impostazioni relative a una connessione di rete. A questo punto viene visualizzata una maschera con le funzioni dettagliate della rete.

```
PLEASE SELECT
            1 Connect to Network Drives
            2 Show connected Network Drives
            3 Disconnect from all Network Drives
            4 Change Network Settings

            9 Back to previous Menu

Your choice[1, 2, 3,4, 9]:?
```

5. **Premere il tasto 1.**

```
Type your password:
```

6. **Immettere la password**
   Specificare la password con cui l'utente configurato può richiamare da un PG/PC collegato in rete il software in una directory condivisa. (per le impostazioni dell'utente vedere il punto 7.2.2).

   PG/PC con Windows NT/XP:
   Password di un utente locale del PG/PC

   ```
   Letter for Network Drive:
   ```

   Indicare la lettera del drive della PCU con cui si intende attivare la connessione (ad esempio "G")

   ```
   Directory to be mounted (e.g. \\r4711\dir66):
   ```

   Specificare il nome del computer del PG/PC e il nome della directory (nome di condivisione) a cui si intende concedere l'accesso.

A questo punto viene visualizzata una maschera per l'immissione dei dati per il collegamento al PG/PC:

```
Machine Name                    : PCU_1_Name
User Name                       : auduser
Transport Protocol          : NETBEUI
Logon to domain                 : No
Connect   Network Drive (last):     G: (\\r3344\HMINEW)

PLEASE SELECT
            1 Connect to Network Drive
            2 Show connected Network Drives
            3 Disconnect from all Network Drives
            4 Change Network Settings

            9 Back to previous Menu

Your choice[1, 2, 3,4, 9]:?
```

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

7. Premere due volte il tasto 9

Viene visualizzato il menu seguente:

```
PLEASE SELECT
        1 Manage Network Drives

        4 Change Install Directory
        5 Install from G:

        9 Back to previous Menu

Your choice[1, 4, 9]:?
```

La nuova connessione di rete attivata è disponibile per l'installazione alla voce 5. Se il software da installare si trova in una sottodirectory della directory condivisa, è possibile modificare la directory di installazione come descritto di seguito.

Modifica della directory di installazione del drive collegato

È possibile modificare la directory di installazione sul PG/PC collegato:

8. Premere il tasto 4.

Viene visualizzata una maschera d'introduzione in cui va specificata la directory di installazione (ad es. HMI_INST):

```
Old Install Directory:          G:\
New Install Directory:          G:\HMI_INST
```

Ora è possibile avviare il trasferimento:

```
        PLEASE SELECT:

        1 Manage Network Drives

        4 Change Install Directory
        5 Install from G:\HMI_INST

        9 Back to previous Menu

    Your Choice [1,2,3,4,5,9]?
```

9. Premere il tasto 5.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Installazione

Il sistema avvia il trasferimento dal PG/PC alla PCU.
Al termine del trasferimento la PCU viene riavviata automaticamente (reboot).
Nel Boot Manager selezionare "SINUMERIK". L'installazione del software trasferito può avvenire anche tramite un menu guidato.

Il sistema verifica se nella directory D:\INSTALL non siano già presenti dei file.

Avvertenza

Se il software non può essere copiato nella directory D:\INSTALL della PCU, non è possibile avviare l'installazione dal sistema.

Con ciò l'installazione tramite il collegamento di rete è terminata.

Per l'esecuzione automatica di un setup utente vengono create varie directory di installazione. Le directory di installazione sono le sottodirectory "Install" elencate nella sezione SetupDirs del file dei parametri E:\Windows\System32\HMIServe.ini (vedere anche il capitolo 1.5).

Avvertenza

La directory di installazione preimpostata è "D\Install"
I nomi delle chiavi all'interno di una sezione del file dei parametri E:\Windows\System32\HMIServe.ini devono essere univoci.

Uscita dal menu

Alla chiusura del menu viene richiesto se si desidera memorizzare i parametri configurati per la connessione di rete.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

3.2 Impostazioni per i drive di rete

Le funzioni dei drive di rete descritte nel seguito presuppongono connessioni di rete correttamente configurate. In questa sede viene descritta nel dettaglio l'impostazione delle connessioni di rete.

3.2.1 Prerequisiti del PG/PC

Impostazione di NetBEUI (solo con WIN XP)
Procedere come descritto nelle istruzioni fornite nell'articolo MS Knowledge Base Q301041
Determinare il nome computer del PG/PC con WIN NT
tramite il Pannello di controllo:
Avvio. Impostazioni. Pannello di controllo. icona "Rete". scheda Identificazione. “Computer-Name“ ad es.: r3344
Determinare il nome computer del PG/PC con WIN XP
tramite il Pannello di controllo:
Avvio. Impostazioni. Pannello di controllo. icona "Sistema". scheda Nome computer pulsante "Modifica", ad es.: r3344
Condividere la directory
Condividere la directory che contiene il software da installare.
PG/PC con ***Windows NT4***:
In Risorse del computer, fare clic sulla directory da condividere.
File . Proprietà, scheda Condivisione
Nome condivisione: assegnarlo (ad es. HMINEW).
Commento: qualsiasi
Limitazione utente: qualsiasi
Pulsante "Autorizzazioni..."
Inserire le autorizzazioni (ad es. User1 [utente locale] o "tutti" con tipo di accesso: "lettura").
PG/PC con ***Windows XP****:*
Selezionare la directory da condividere e premere il tasto destro del mouse. Fare clic su "Condivisione e sicurezza...". Passare alla scheda "Condivisione", selezionare "Condividi questa cartella" e assegnare il nome di condivisione e un eventuale commento. Con il pulsante "Autorizzazioni" impostare i diritti dell'utente autorizzato all'accesso e uscire dalla finestra di autorizzazione e dalla finestra di condivisione facendo clic ogni volta su "OK".
Cavo collegato
Cavo per collegamento punto a punto sulla porta Ethernet: Cavo Ethernet del tipo "Converted Twisted Pair".

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

3.2.2 Funzionamento di rete con Windows NT/XP

La PCU 50 include di regola una connessione di rete. Con il collegamento di rete preinstallato, per la comunicazione TCP/IP dopo l'innesto del cavo Ethernet è necessario solo specificare l'indirizzo IP della PCU oppure selezionare l'utilizzo di un server DHC.

Avvertenza

Se per l'Ethernet on board" non viene impostato alcun indirizzo Internet fisso e nella rete configurata non è presente un server DHCP, in Windows XP viene assegnato un cosiddetto indirizzo APIPA. Ciò prolunga di almeno 1 minuto l'esecuzione dell'avvio del sistema; il che è dovuto al sistema e non un errore dell'HMI-Manager.

NFS-Client

L'NFS-Client di "Windows Services for UNIX" viene installato su E:\SFU\NFSCLIENT.

Impostazione dell'indirizzo IP

Ciò avviene in
Start . Impostazioni . Pannello di controllo . .

ID della PCU50/70

Al più tardi in questa fase è necessario che anche il nome del computer della PCU sia univoco in tutta la rete.
L'identificazione desiderata può essere impostata in Start . Settings . Control Panel . Network nella scheda "Identification".

3.2.3 Impostazioni tramite in menu Service della PCU

Alcune delle seguenti funzioni del menu Service utilizzano drive di rete come sorgente o come destinazione nell'installazione del software o nel backup/ripristino del sistema.

Per effettuare le impostazioni necessarie, al posto del menu di comando in caso di necessità è disponibile il menu **Manage Network Drives.**
.

Questo menu è accessibile ad es. nel modo seguente:
Menu principale (menu Service) .
1 Install/Update SINUMERIK System .
Inserimento della password
3 Install from Network Drive .
1 Manage Network Drives

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Qui sono disponibili le seguenti funzioni di gestione della rete:

```
1 Connect to Network Drives
2 Show connected Network Drives
3 Disconnect from all Network Drives
4 Change Network Settings

9 Back to previous menu
```

Per le singole voci di menu vengono resi disponibili i seguenti sottomenu:

1 Connect to Network Drives

```
Type your passwd:
```

Specificare la password con cui l'utente configurato può richiamare dal PG/PC collegato in rete i dati (ad es. software) nella directory condivisa oppure scrivervi dati (ad esempio immagini della PCU).

PG/PC con Windows NT/XP:
Password di un utente locale del PG/PC

PG/PC con Windows 95/98:
Nome utente qualsiasi, la password corrisponde alla password eventualmente specificata al momento della condivisione della directory.

```
Letter for Network Drive:
```

Indicare la lettera del drive della PCU con cui si intende attivare la connessione (ad esempio "G")

```
Directory to be mounted (e.g. \\r3344\HMINEW):
```

Specificare il nome del computer del PG/PC e il nome della directory (nome di condivisione) a cui si intende concedere l'accesso.

A questo punto viene visualizzata una maschera per l'immissione dei dati per il collegamento al PG/PC:

```
Machine Name                    : PCU_1_Name
User Name                       : auduser
Transport Protocol              : NETBEUI
Logon to domain                 : No
Connect   Network Drive (last):   G: (\\r3344\HMINEW)

PLEASE SELECT
        1 Connect to Network Drive
        2 Show connected Network Drives
        3 Disconnect from all Network Drives
        4 Change Network Settings

        9 Back to previous Menu

Your choice[1, 2, 3,4, 9]:?
```

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

2 Show connected Network Drives

Viene visualizzato lo stato attuale dei drive collegati:

```
      Status          Local Name          Remote Name
      OK              G:                  \\r3344\HMINEW
      OK              H:                  \\r3344\HMI_P1

Press any key to continue ...
```

3 Disconnect from all Network Drives

Press any key to continue ...
Tutte le connessioni di rete vengono scollegate.

4 Change Network Settings

Viene visualizzato il sottomenu seguente:

```
1 Change Machine Name (for DOS-Net only)
2 Change User name
3 Toggle Protocol (NETBEUI or TCP/IP)
4 Toggle logon to domain (Yes or   No)
[5 Change Domain Name]
[6 Change TCP/IP settings]

9 Back to previous menu

Your choice [1, 2, 3, 4, [5,] [6,] 9] ?
```

Voci di menu di **Change Network Settings**:

1 Change Machine Name (for DOS-Net only)

Viene visualizzata una panoramica con avviso:

```
CURRENT NETWORK SETTINGS:

  Machine Name          :
  User Name             : USER
  Transport Protocol    : NETBEUI
  Logon to domain       : No


     PLEASE SELECT:

     1 Change Machine Name (for DOS Net only)
     2 Change User name
     3 Toggle Protocol (NETBEUI or TCPIP)
     4 Toggle logon to domain (Yes or No)

     9 Back to previous Menu

Your choice [1,2,3,4,5,6,7,9]?1
```

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

HINT: This change is temporary for the DOS net only!
On the next Windows start, this Machine Name is reset to the Windows Machine Name.
If you want to set the Machine Name permanently, please use "Change Machine Name (for Windows and DOS net)" in the upper menu hierarchy!

OLD Machine Name: ...
NEW Machine Name: ...

Avvertenza

Se non si specifica un nuovo nome, il nome utilizzato finora resta invariato.

2 Change User name

OLD User Name: ...
NEW User Name: ...

L'avvertenza di cui al punto 1 vale anche in questo caso.

3 Toggle Protocol (NETBEUI or TCP/IP)

Ogni volta che viene premuto il tasto 3 si passa dal protocollo corrente a un altro protocollo. Il protocollo impostato viene visualizzato nelle intestazioni per il collegamento.

Avvertenza

Se esiste già un collegamento con NetBEUI, è possibile commutare su TCP/IP solo previo riavvio. Se non è ancora attivo alcun collegamento, è possibile impostare subito l'altro protocollo.
Se esiste già un collegamento con TCP/IP, è possibile commutare su NetBEUI solo previo riavvio.

Dopo una commutazione su TCP/IP, la maschera estesa Change Network Settings mostra la voce aggiuntiva **6 Change TCP/IP settings**, se il protocollo correntemente impostato è TCP/IP.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Maschera della variazione di protocollo TCPIP . NetBEUI, collegamento già esistente:

```
      CURRENT NETWORK SETTINGS:

  Machine Name          : PCUXXXXXXX
  User Name           : auduser
  Transport Protocol    : TCPIP, get IP Addresses automatically via DHCP
  Logon to domain       : No

     PLEASE SELECT:
     1 Change Machine Name (for DOS Net only)
     2 Change User name
     3 Toggle Protocol (NETBEUI or TCPIP)
     4 Toggle logon to domain (Yes or No)
     6 Change TCPIP settings

     9 Back to previous Menu

Your choice [1,2,3,4,5,6,7,9]?3
```

```
WARNING:
You already had a connection with TCPIP, now you want to toggle the protocol.

You can do this (and save the changes),
but then you can't connect again without rebooting!

Do you really want to toggle the protocol [Y,N]?
```

4 Toggle logon to domain (Yes or No)

Rispondendo con Y a Toggle logon to domain e se nell'elenco di password è stata memorizzata la password di dominio, si viene collegati immediatamente al server e, se definito, si attiva lo script di login corrispondente.
Se si risponde con N, viene visualizzata una finestra di dialogo per l'immissione della password e del dominio, anche se la password del dominio non è contenuta nell'elenco delle password.
Solo se è impostato Y viene attivato il Domain Logon.

5 Change DOMAIN Name.

Procedere come descritto per la modifica del nome ai punti 1 e 2.
Se si è risposto con N a Toggle logon to domain, nel menu:
Change Network Settings la voce di menu aggiuntiva
5 Change DOMAIN Name viene eliminata.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

6 Change TCP/IP settings

Vengono rese disponibili le seguenti voci per il protocollo TCP/IP:

```
1 Toggle "Get IP Addresses" (automatically or manually)
2 Change IP Address
3 Change Subnetmask
4 Change Gateway
5 Domain Name Server
6 Change DNS Extension

9 Back to previous menu

Your choice [1, 2, 3, 4, 5, 6, 9]?
```

Utilizzo delle voci di menu:

1 Toggle "Get IP Addresses"
Viene eseguita la commutazione tra **automatically** e **manually** Commutando su automatically, l'indirizzo IP viene acquisito tramite DHCP. Nel seguito è necessario utilizzare un Domain Name Server (DNS) appropriato.
Commutando su manually è necessario specificare direttamente l'indirizzo IP alla voce **2 Change IP Address**.

Avvertenza

Tutti gli inserimenti relativi agli indirizzi IP/Subnetmask devono essere immessi utilizzando lo spazio come separatore anziché il consueto punto.
Esempio: 192 168 3 2 anziché 192.168.3.2

2 Change IP Address
Se "Get IP Addresses" è stato impostato su manually, qui viene inserito l'indirizzo IP del PG/PC. Non è possibile selezionare DHCP.

3 Change Subnetmask
Se "Get IP Addresses" è stato impostato su manually, qui viene inserita la subnetmask del PG/PC. Non è possibile selezionare DHCP. Digitazione come indirizzo IP con **Blank** come separatore!

Old Subnetmask: ...
New Subnetmasl: <Subnetmask>

4 Change Gateway
Se "Get IP Addresses" è stato impostato su manually, qui viene inserito il Gateway del PG/PC. Il Gateway viene inserito come indirizzo IP.

Old Gateway: ...
New gateway: <IP-Adresse>

5 Domain Name Server
Se "Get IP Addresses" è stato impostato su automatically tramite DHCP, qui viene inserito l'indirizzo IP del Domain Name Server (DNS) appropriato. Di regola DHCP riconosce autonomamente il Domain Name Server appropriato. Se il DNS dispone dell'assegnazione idonea di computer e indirizzo IP, qui non sono necessari inserimenti.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

6 Change DNS Extension
Qui viene specificata l'estensione del Domain Name Server .B. SIEMENS.COM

Uscita dal menu

Alla chiusura del menu viene richiesto se si desidera memorizzare i parametri configurati per la connessione di rete.

3.3 Funzionamento di rete con il desktop SINUMERIK

Desktop SINUMERIK

Il desktop SINUMERIK serve anche come Service Mode, potendo sfruttare la funzionalità di Windows per la messa in servizio del controllore.

Inoltre viene utilizzato come piattaforma per il funzionamento di rete (ad esempio per installare il software di sistema HMI), per l'impostazione dell'ambiente di esecuzione del software di sistema HMI o per operazioni accessorie al sistema quali l'autorizzazione di SIMATIC STEP7, il controllo del disco rigido, il controllo della versione ecc.

I dettagli sono descritti nel capitolo “Funzioni del desktop SINUMERIK”.

Connessione di rete

La PCU include di regola una connessione di rete:

Windows NT	**Windows XP**
Con il collegamento di rete preinstallato, per la comunicazione TCP/IP dopo l'innesto del cavo Ethernet è necessario solo specificare l'indirizzo IP della PCU oppure selezionare l'utilizzo di un server DHC.	Innestare il cavo Ethernet per la comunicazione TCP/IP. Il valore preimpostato è DHCP.
Viene eseguito con Start . Settings. Control Panel . Network nella scheda Protocols, selezionando le proprietà del TCP/IP Protocol.	Con Start . Settings . Network Connections . Local Area Connection . Properties è possibile adattare le impostazioni.
Al più tardi in questa fase anche il nome computer della PCU deve essere univoco in tutta la rete. Con Start . Settings . Control Panel . Network nella scheda Identification è possibile impostare immettere il nome desiderato.	Al più tardi in questa fase è necessario che anche il nome del computer della PCU sia univoco in tutta la rete. In Start . Settings . Control Panel . System Register Computer Name, pulsante Change è possibile immettere il nome desiderato.
Funzionamento di rete: oltre al protocollo TCP/IP è preinstallato anche il protocollo NETBEUI.	

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Collegamento tramite TCP/IP

Nel caso del protocollo TCP/IP è possibile configurare un server WINS. Il server DNS e l'estensione DNS non sono più previsti. Anche con DHCP gli inserimenti WINS e Gateway sono configurabili e vengono visualizzati.
Qui gli indirizzi IP possono essere impostati anche con "." come separatore.

Avvertenza

Non è possibile impostare WINS su "0 0 0 0", altrimenti il collegamento tramite DHCP nelle subnet non funziona.

Installazione a posteriori di componenti Windows

Windows NT	**Windows XP**
In **D:\Updates\Base\I386** della PCU viene riservata la directory I386 del CD di WinNT, ad esempio per consentire l'installazione a posteriori di driver.	Per l'installazione a posteriori di componenti singoli è necessario disporre del Recovery CD di Windows XP con Service Pack 2.
Inoltre in **D:\Updates\Base** viene riservato il software che potrebbe essere necessario al per l'installazione a posteriori di applicazioni esterne:	
1. \MDAC21.SP2: Data Access Components V2.1 SP2 (compatibile con l'anno 2000)	
2. \SP6a: Windows NT 4.0 Servicepack 6a	vedi sopra
3. \DRIVERS\SYSTEM.INI Tabella della tastiera (da copiare all'occorrenza in E:\WinNT.40)	3. \DRIVERS\SYSTEM.INI Tabella della tastiera (da copiare all'occorrenza in E:\Windows).
4. \DRIVERS\E100B: Software di rete	Incluso nel CD Recovery.
5. \DDEFIX Il percorso di installazione da immettere in "Install New Fix" è: D:\Updates\Base\DDEFIX\hotfix.inf	
6. \VBFIX Visual Basic Hot fix	
L'installazione dei 6 componenti di sistema viene eseguita tramite D:\Updates\Base\instspa6a.exe.	I componenti all'occorrenza dovranno essere installati singolarmente.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

3.3.1 Installazione di SIMATIC STEP7 per l'hardware SINUMERIK

SIMATIC STEP7 V5.x può essere caricato come AddOn sulla PCU 50.

Windows NT	**Windows XP**
Oggetto di fornitura: SIMATIC STEP7 V5.1 e V5.2 per PCU 50/PCU 70 su CD	**Oggetto di fornitura:** SIMATIC STEP7 V5.2 e V5.3 per PCU 50/PCU 70 su CD
Componenti: SIMATIC STEP 7 V5.1 SP2 e AddOn per SINUMERIK 810D / 840D(i) Volumi dati: circa 430 MB	**Componenti:** SIMATIC STEP 7 V5.2 e AddOn per SINUMERIK 810D / 840D(i) Volumi dati: circa 480 MB
Modalità di fornitura: Il software è composto da due pacchetti di installazione, STEP7 V5.1 SP3 e un'espansione per il funzionamento con SINUMERIK 810D / 840D(i). Questa espansione viene registrata nel sistema con il nome "SINUMERIK 810D / 840D V2.2".	**Modalità di fornitura:** Il software è composto da due pacchetti di installazione, STEP7 V5.2 e un'espansione per il funzionamento con SINUMERIK 810D / 840D(i). Questa espansione viene registrata nel sistema con il nome "SINUMERIK 810D / 840D V2.6"
Requisiti di sistema PCU 50/70 con software di base 6.1.9 o superiore **Suggerimento:** Collegamento di un mouse Per l'installazione di questo SW è necessario: una connessione di rete o un drive di CD-ROM esterno.	**Requisiti di sistema** PCU 50/70 con software di base 7.3.2 o superiore **Suggerimento:** Collegamento di un mouse Per l'installazione di questo SW è necessario: una connessione di rete o un drive di CD-ROM esterno.

Avvertenza (Windows NT)

Se già presente, si consiglia innanzitutto di disinstallare STEP7 5.0 e di cancellare la relativa directory Add_on\step7.

! **Avvertenza**

Il pacchetto "MPI-Driver" disponibile su PCU 50/70 fa parte del software HMI e non può essere disinstallato!

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Procedura con Windows NT

La procedura vale anche per HMI-Advanced con WinNT 4.0.
Attenersi alla sequenza d'installazione qui descritta!

1. Avvio della PCU 50 nel desktop Windows NT (tramite la voce 4 del menu Service, poi 1).

2. Predisporre l'accesso al CD STEP7 (tramite la rete oppure con drive CD-ROM esterno).

3. Passare alla directory STEP7_V5.1 del CD e lanciare il SETUP.EXE.
   L'installazione avviene tramite un menu guidato. È necessario per immettere il n. di ident. (vedere etichetta CD). La directory di installazione può essere scelta liberamente sulla partizione F:.
   Confermare la domanda relativa al dischetto di autorizzazione con "Skip".
   Al termine di questo setup non è ancora necessario **alcun riavvio** della PCU 50.

4. Passare alla directory SINUMERIK_Add_on del CD e lì richiamare il file SETUP.EXE. L'installazione avviene tramite un menu guidato.
   Al termine di questo setup è necessario un **riavvio** della PCU 50.
   Eseguire il riavvio nel desktop WinNT.

5. Richiamare l'icona del desktop "STEP7-Authorizing".
   In questo modo si autorizza STEP7, che ora può essere eseguito dal software HMI-Advanced (seconda barra dei menu con livello di protezione 3).
   In **F:\Add_on\oemframe.ini** vengono eseguite automaticamente le seguenti voci:
   [s7tgtopx]
   ; with HMI-Advanced: eliminate minimize- / maximize-buttons
   ; of the Step7-window
   WindowStyle_Off=196608
   ; with HMI-Advanced: switch to previous task when Step7 is terminated
   nSwitchToTaskAfterTermination= -2

6. Queste voci devono essere eventualmente modificate nelle configurazioni OEM.

Se sul controller è installata una versione 5.1 di STEP7 e in seguito si intende installare nuovamente una versione 5.0, dopo la disinstallazione della V5.1 e prima dell'installazione della V5.0 è necessario cancellare completamente la directory: F:\mmc2\step7\dat..

Procedura in Windows XP

La procedura corrisponde a quella indicata per Windows NT. È necessario tuttavia installare uno STEP7 con versione software = **5.2**.

STEP7 non deve essere installato nelle partizioni D: o E:.
Se al primo avvio dopo l'installazione di STEP7 in HMI-Advanced viene visualizzato il messaggio "WARNING: Application rngofrm didn´t post InitComplete", è necessario riavviare la PCU 50.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

3.3.2 Autorizzazione di SIMATIC STEP7 tramite il menu Service

Requisiti richiesti

Il software SIMATIC STEP7 V5.x per l'hardware SINUMERIK deve essere installato.
Possono essere autorizzati STEP7 V5.0 e STEP7 V5.2

Operazioni

All'avvio della PCU (dopo il disinserimento e il reinserimento del controllore):

1. Nel Boot Manager selezionare il menu Service [voce di menu non visibile]

Viene visualizzato il menu seguente:

```
PLEASE SELECT

1 Install/Update SINUMERIK System
2 SINUMERIK Tools and Options
3 DOS Shell
4 Start Windows  (Service Mode)
5 SINUMERIK System Check
7 Backup/Restore
8 Start PC Link

9 Reboot (Warmboot)

Your Choice [1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9]?
```

2. Premere il tasto 2

Il sistema richiede l'inserimento di una password:

```
passwd:
```

3. Specificare una delle password del livello 0 – 2.
- System
- Manufacturer
- Service

Viene visualizzato il menu seguente:

```
PLEASE SELECT

1 Activate Step7 for PCU

9 Return to Main Menu

Your Choice [1, 9] ?
```

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Autorizzare

4. Premere il tasto 1

Boot

Al termine viene eseguito un riavvio automatico.
L'autorizzazione vera e propria avviene al successivo avvio di Windows NT/XP prima dell'avvio del software di sistema HMI.

Avvertenza

L'autorizzazione può essere eseguita anche dal desktop SINUMERIK avviando la funzione "STEP7 Authorizing".

3.3.3 Autorizzazione di SIMATIC STEP7 tramite il desktop SINUMERIK

Sul desktop SINUMERIK è disponibile la funzione "STEP7 Authorizing" sotto forma di file script. Con l'esecuzione di questa funzione si imposta l'autorizzazione del software SIMATIC STEP7, se questo è stato installato in precedenza.

Avvertenza

Questa funzione può essere attivata anche nel menu Service (DOS). Poi verrà eseguita all'avvio di Windows (prima dell'avvio del software di sistema HMI), senza visualizzare il desktop SINUMERIK.

■

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

4

4 Backup e ripristino dei dati

4.1 Backup/ripristino dei dati con collegamento Ethernet IM6/4-75
4.1.1 Backup del disco rigido PCU sul disco rigido PG/PC IM6/4-75
4.1.2 Ripristino del disco rigido della PCU dal disco rigido del PG/PC IM6/4-79
4.1.3 Messa in servizio del disco rigido di ricambio..... IM6/4-85

4.2 Backup locale e ripristino delle partizioni della PCU IM6/4-87
4.2.1 Backup delle partizioni..... IM6/4-89
4.2.2 Ripristino delle partizioni..... IM6/4-92
4.2.3 Ripristino della partizione E: (Windows) sulla PCU IM6/4-94
4.2.4 Cancellazione di un'immagine di backup IM6/4-96
4.2.5 Definizione dell'immagine di backup di emergenza IM6/4-98
4.2.6 Caricamento del backup di emergenza sulla partizione E: . IM6/4-100

4.3 Backup/ripristino dei dati nella configurazione TCU IM6/4-102

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Applicazione

Il software "Norton Ghost" consente di archiviare il contenuto completo dei dischi rigidi come immagine disco (Disk-Image). Queste immagini disco possono essere conservate su diversi supporti dati al fine di ripristinare i dati sul disco rigido in un momento successivo.

Norton Ghost è compreso nella fornitura dei dischi rigidi di ricambio per la PCU e del disco rigido della PCU completa. Norton Ghost viene utilizzato in alcune delle procedure di backup e di ripristino descritte nel seguito.

Ulteriori indicazioni sono disponibili in Internet all'indirizzo www.ghost.com.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

4.1 Backup/ripristino dei dati con collegamento Ethernet

4.1.1 Backup del disco rigido PCU sul disco rigido PG/PC

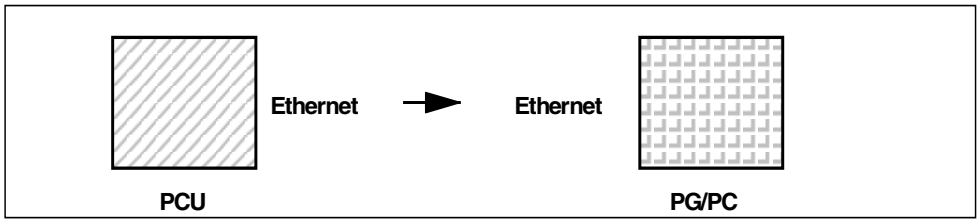


Fig. 4-1: backup del disco rigido

Requisiti richiesti

Il programma Ghost versione 6.x/7.x (Windows XP >= 7.x) deve essere installato sulla PCU e sul PG/PC.

È necessario che le versioni Ghost sulla PCU e sul PG/PC coincidano.

La directory deve essere presente sul PG/PC su cui si intende archiviare l'immagine di backup.

Deve essere disponibile sufficiente spazio di memoria libera sul PG/PC

Sul PG/PC deve essere installata una qualsiasi versione di Windows.

La PCU deve essere collegata al PG/PC con il cavo Ethernet.

Operazioni

All'avvio della PCU (dopo il disinserimento e il reinserimento del controllore)

1. **Nel Boot Manager selezionare il "menu Service" [voce di menu non visibile].**

Viene visualizzato il menu seguente:

```
PLEASE SELECT:

1 Install/Update SINUMERIK System
2 SINUMERIK Tools and Options
3 DOS Shell
4 Start Windows  (Service Mode)
5 SINUMERIK System Check
7 Backup/Restore
8 Start PC Link

9 Reboot (Warmboot)

Your Choice [1,2,3,4,5,7,8,9]?
```

2. **Premere il tasto 7.**

Il sistema richiede l'inserimento di una password:

```
passwd:
```

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

3. Specificare una delle password del livello 0 - 2.
- System
- Manufacturer
- Service

Viene visualizzato il menu seguente:

PLEASE SELECT:

1 Harddisk Backup/Restore with GHOST
4 Partitions Backup/Restore with GHOST (locally)
5 ADDM Backup/Restore

9 Back to Main Menu

Your Choice [1,4,9]?

Premere il tasto 1.

Viene visualizzato il menu seguente:

PLEASE SELECT:

1 Configure GHOST Parameters
2 Harddisk Backup to <Pfad>, Mode ...
3 Harddisk Restore from <Pfad>, Mode ...
4 Switch to other Version of GHOST

9 Back to previous Menu

Your Choice [1,2,3,9]?

Avvertenza

I percorsi proposti sono impostazioni di default e dipendono dal drive.
È possibile modificare il percorso indicato..

Inizio "opzionale"

Quanto riportato di seguito è necessario solo se la preimpostazione non è adatta.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Impostazione dei parametri Ghost

Impostare i parametri per il programma Norton Ghost

<1> Configure GHOST Parameters
Viene visualizzato il menu seguente:

```
                PLEASE SELECT:

                1 Set Connection Mode PARALLEL (LPT:)
                2 Set Connection Mode LOCAL/NETWORK
                3 Change Backup Image Filename
                4 Change Restore Image Filename
                5 Change Machine Name (for Windows and DOS net)
                6 Manage Network Drives
                7 Change Split Mode

                9 Back to previous Menu

        Your Choice [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9]?
```

Qui è possibile impostare il tipo di interfaccia, la connessione di rete, il percorso dell'immagine di backup e la suddivisione dell'immagine di backup.

Impostazione dell'interfaccia

Modifica dell'interfaccia:
<2> Set Connection Mode LOCAL/NETWORK
Selezionare e confermare.

Attenzione:
Nella connessione di rete qui descritta il tipo di interfaccia deve essere impostato sempre su LOCAL/NETWORK.

Collegamento al drive

Ripristino/modifica della connessione di rete:
<6> Manage Network Drives

I relativi dettagli sono descritti nel capitolo 7.2.

Impostazione dell'immagine di backup

Modifica del percorso dell'immagine di backup:
< 3 > Change Backup Image Filename:
Impostare il percorso completo per il file di backup sul PG/PC, ad esempio C:\SINUBACK\PCU\HMI.gho

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Suddivisione dell'immagine di backup

Suddivisione dell'immagine di backup:
< 7 > Change Split Mode

Selezionare se è necessario suddividere l'immagine di backup in porzioni e, in caso affermativo, specificare le dimensioni di ciascuna porzione (suddivisione massima: 2048 MB; suddivisione di default: 640 MB). I nomi dei file splittati vengono assegnati come descritto di seguito:
<name>.gho
<name >.001
<name >.002
<name >. ...

Uscita dal menu

Ritorno al menu precedente:
< 9 > Back to previous Menu

Richiesta di conferma: save GHOST parameters ? Rispondere Yes

Fine "opzionale"

Quanto segue è necessario in tutti i casi.

Backup del disco rigido

Ora è possibile avviare il trasferimento:
Esecuzione del backup del disco rigido
< 2 > Harddisk Backup to <percorso>, Mode LOCAL/NETWORK

Selezionando questo menu viene visualizzato il menu seguente, se sono presenti backup di dati delle partizioni locali: (Vedere il paragrafo Backup/ripristino delle partizioni).

```
PLEASE SELECT:

1 Backup WHITOUT Local Images
2 Backup WITH Local Images

Your Choice [1,2]?
```

Se NON si desidera salvare anche i backup di dati delle partizioni locali (notevole riduzione dei tempi di trasferimento e della capacità di memoria richiesti), premere:

il tasto **1 "Backup WHITOUT Local Images"**, oppure
il tasto **2 "Backup WITH Local Images".**

* Al termine viene visualizzata una finestra di messaggi:

  Viene richiesto di verificare se la connessione tra la PCU e il PG/PC è instaurata. Viene visualizzato il percorso di destinazione della directory in cui

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

viene trasferita l'immagine di backup sul PG/PC.
Viene richiesto di verificare l'esistenza di questa directory sul PG/PC.

* *PCU:*
Avviare il backup tacitando con "Y" nella finestra di messaggi.

* *PCU:*
Viene visualizzata la finestra di messaggi di SW Norton Ghost:
Indicazione dello stato di avanzamento del trasferimento
Indicazione dei percorsi utilizzati
Indicazione della quantità di dati da trasferire.

PCU
In caso di interruzione del backup viene richiesto:
Do you want to try to backup again [Y,N] ?
Tacitare con N; viene visualizzato il menu principale.
Selezionando "Y" il backup viene riavviato.

Uscita dal menu

<9> "Back to previous Menu".
Ritorno al menu precedente

Disconnessione dei drive collegati:

È possibile scollegare tutte le connessioni al PG/PC. P. 7-2

4.1.2 Ripristino del disco rigido della PCU dal disco rigido del PG/PC

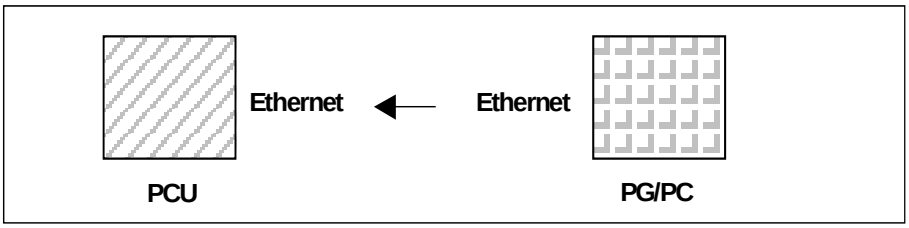


Fig. 4-2: Ripristino del contenuto del disco rigido

Requisiti richiesti

Il programma Ghost versione 6.x/7.x deve essere installato sulla PCU e sul PG/PC.
La directory deve essere presente sul PG/PC su cui si intende archiviare l'immagine di ripristino (Restore Image).
Sul PG/PC deve essere installata una qualsiasi versione di Windows.
La PCU deve essere collegata al PG/PC con il cavo Ethernet.

Operazioni

1. **Accendere il PG/PC e inserire il CD nel drive.**

All'avvio della PCU (dopo il disinserimento e il reinserimento del controllore)

2. **Nel Boot Manager selezionare il "menu Service" [voce di menu non visibile].**

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Viene visualizzato il menu seguente:

```
                PLEASE SELECT:

                1 Install/Update SINUMERIK System
                2 SINUMERIK Tools and Options
                3 DOS Shell
                4 Start Windows  (Service Mode)
                5 SINUMERIK System Check
                7 Backup/Restore
                8 Start PC Link

                9 Reboot (Warmboot)

        Your Choice [1,2,3,4,5,7,8,9]?
```

3. Premere il tasto 7.

Il sistema richiede l'inserimento di una password:

```
passwd:
```

4. Specificare una delle password del livello 0 - 2.

- System
- Manufacturer
- Service

Viene visualizzato il menu seguente:

```
                PLEASE SELECT :

                1 Harddisk Backup/Restore with Ghost
                4 Partitions Backup/Restore with Ghost
                5 ADDM Backup/Restore

                9 Return to Main Menu

        Your Choice [1, 4, 5, 9]?
```

5. Premere il tasto 1.

Viene visualizzato il menu seguente:

```
                PLEASE SELECT:

                1 Configure GHOST Parameters
                2 Harddisk Backup to <Pfad>, Mode ...
                3 Harddisk Restore from <Pfad>, Mode ...
                4 Switch to other Version of GHOST

                9 Back to previous Menu

        Your Choice [1, 2, 3, 4, 9]?
```

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Avvertenza

I percorsi proposti sono impostazioni di default e dipendono dal drive.
È possibile modificare il percorso indicato.

Inizio "opzionale"

Quanto riportato di seguito è necessario solo se la preimpostazione non è adatta.

Impostazione dei parametri Ghost

6. Impostare i parametri per il programma Norton Ghost

< 1 >Configure GHOST Parameters

Viene visualizzato il menu seguente:

```
                PLEASE SELECT:

                1 Set Connection Mode PARALLEL (LPT:)
                2 Set Connection Mode LOCAL/NETWORK
                3 Change Backup Image Filename
                4 Change Restore Image Filename
                5 Change Machine Name (for Windows and DOS net)
                6 Manage Network Drives          [Vedere  7.2]
                7 Change Split Mode

                9 Back to previous Menu

        Your Choice [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9]?
```

Qui è possibile impostare il tipo di interfaccia, la connessione di rete, il percorso dell'immagine di backup nonché il percorso della Restore Image.

Impostazione dell'interfaccia

6.1 Modifica dell'interfaccia:

<2> Set Connection Mode LOCAL

Selezionare e confermare.

Importante

Nella connessione di rete qui descritta il tipo di interfaccia deve essere impostato sempre su LOCAL/NETWORK.

Collegamento al drive

6.2 Creazione/modifica della connessione di rete:

<6> Manage Network Drives

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Impostazione dell'immagine di ripristino (Restore Image)

6.2 Modific del percorso dell'immagine:

< 4 > Change Restore Image Filename

Impostare il percorso completo per il file di ripristino HMI. Gho sul PG/PC, ad es. C:\SINUBACK\PCU\HMI.gho

Uscita dal menu

6.3 Ritorno al menu precedente:

< 9 > Back to previous Menu

Richiesta di conferma: save GHOST parameters? Rispondere Yes.

Fine "opzionale"

Ripristino del disco rigido

Caricamento del contenuto del disco rigido

<3> Harddisk Restore from <percorso>, Mode LOCAL

Selezionando questo menu viene visualizzato il menu seguente:

For partitioning the disk it's important to know the SYSTEM BASE of the imaged configuration. Please select the SYSTEM BASE the image was created by! .

PLEASE SELECT:	
[Basis-SW NT Vers. 7.3.2]	[Basis-SW XP Vers. > 7.3.2]
1 Windows NT	1 Windows XP
2 Win95	2 Windows NT
3 WfW3.11	3 Win95
4 DOS (sparepart)	4 WfW3.11
	5 DOS (sparepart)
9 Back to previous Menu	9 Back to previous Menu
Your Choice [1, 2, 3, 4, 9]?	Your Choice [1, 2, 3, 4, 5, 9]?

Qui l'utente seleziona il sistema operativo di base dell'immagine da caricare.
Da questo dipende il tipo di partizionamento del disco rigido da eseguire.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Una volta selezionato il sistema operativo, viene visualizzato un altro menu:

```
What kind of disk partitioning do you want?

1 Standard Partitioning (default)
2 User-defined Partitioning
3 Image-Partitioning

Your Choice [1, 2, 3]?
```

Specificare se il partizionamento del disco rigido deve essere effettuato con le impostazioni predefinite, ossia (a seconda del sistema operativo) con un numero fisso e di partizioni e dimensioni fisse, oppure se verrà definito liberamente dall'utente. Nel primo caso il software Norton Ghost acquisisce automaticamente i parametri per il partizionamento; nel secondo caso, invece, l'utente dovrà specificare nel software Norton Ghost i parametri delle partizioni. In un terzo caso sarà l'immagine da caricare a determinare il partizionamento.

< 9 > Back to previous Menu
Ritorno al menu precedente

Solo in occasione della prima messa in servizio o di ripristino (automaticamente in caso di funzionamento Ghost o Restore): Nel menu "1 Configure GHOST Parameters", selezionare il menu

Impostazione del nome di rete della PCU

```
If your machine is part of a NETWORK, it needs a machine
name that is unique in the overall network.

The restore image brings along a machine name.
You can change this machine name now.

CAUTION:
 The machine name shouldn't be changed, if
   1. the restore image is a backup image of your ma-
     chine AND
   2. the name of your machine hasn't been changed since
      creating the backup image.

NOTE for networks that require Microsoft Domain security:
   Whenever you change the machine name (even if you
   input a name identical to the machine name contained
   in the restore image), your machine and its users will
    NO LONGER belong to the Microsoft network domain.
    (See also the Microsoft documentation)
```

Press any key to continue . . .

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

```
Do you REALLY want to input a new machine name?

If you want to input the new machine name MANUALLY,
  1. don't use "/\[]:;|<>+=,?*" and blanks AND
  2. the new machine name has to be EXACTLY as long as
     the old machine name used within the restore image.

If you don't want to input a new machine name, the ma-
chine name used within the restore image keeps valid.

HINT: if you want to input a machine name with a
      different length, you have to do this in Windows!
```

```
PLEASE SELECT:

    1 Input Machine Name MANUALLY
    2 Input Machine Name RANDOMLY

    9 No new Machine Name

Your Choice [1,2,9]?
```

L'utente può specificare autonomamente un nome del computer per la PCU oppure far generare automaticamente un nome:

* Nome assegnato dall'utente:
< 1 > Input Machine Name MANUALLY
Viene visualizzata una maschera d'impostazione nella quale specificare il nuovo nome composto da 10 caratteri. Dopo la conferma con Invio, il nome nel sistema viene cambiato.
Nome standard: PCUxxxxxxx [10 caratteri].

* Nome assegnato automaticamente:
< 2 > Input Machine Name RANDOMLY
Viene creato automaticamente un nome e cambiato nel sistema. Se necessario, il nome può essere letto in Windows nel Pannello di comando
NT: Start->Settings->ControlPanel->Network:Identification
XP: Avvio. Impostazioni. Pannello di controllo . icona "Sistema". scheda Nome computer.

* *PCU:*

Viene visualizzata la finestra di messaggi di SW Norton Ghost:
Indicazione dello stato di avanzamento del trasferimento
Indicazione dei percorsi utilizzati
Indicazione della quantità di dati da trasferire.

Se la messa in servizio di serie viene eseguita a partire da un'immagine GHOST, è necessario impostare il nome corrente della PCU anziché il nome contenuto nell'immagine GHOST.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

L'assegnazione del nuovo nome del computer (anche del nome generato con 2 RANDOMLY) e del nuovo ID di sistema (SID) alla PCU viene eseguito tramite il tool Ghostwalker.

Al termine dell'esecuzione di Ghostwalker l'utente ha la possibilità di ripetere la copia nella memoria NC. Ciò è necessario nel caso in cui la copia nella memoria NC non sia stata eseguita correttamente (ad esempio per problemi di connessione, interruzione da parte dell'utente ecc.).
In assenza di intervento dell'utente entro 5 secondi, la PCU viene riavviata automaticamente. All'occorrenza è possibile modificare nel modo più opportuno il nome del computer in Windows.

```
It seems, that Ghost Restore succeeded.

But if there was no connection or a cancel of the Restore,
Ghost reports NO Errors! So you have the chance to:

PLEASE SELECT:

1 Reboot the System (default after 5 Seconds)
2 Try the Harddisk Restore again

9 Back to previous Menu

Your Choice [1, 2, 9]?
```

Se in seguito si desidera modificare nuovamente il nome del computer, è possibile farlo con la voce di menu 5 "Change Machine Name (for Windows and DOS net)" nel sottomenu Backup/Restore-> Harddisk Backup/ Restore with GHOST->Configure GHOST Parameters. Anche per la modifica si utilizzerà Ghostwalker.

Boot

8. Al termine del ripristino è necessario riavviare il computer.

Importante

In caso di interruzione del processo di ripristino il disco rigido si troverà in uno stato non coerente. In questa situazione è necessario un dischetto di avvio con il software Norton Ghost e il software di rete. Il dischetto di avvio è disponibile presso l'eSupport.

4.1.3 Messa in servizio del disco rigido di ricambio

Le misure necessarie per la sostituzione meccanica/elettrica di un disco rigido dell'HMI sono descritte in:
Bibliografia: /BH/, Manuale dei componenti operativi

Di seguito viene descritto il ripristino del backup di dati di un disco rigido completo, per disporre di dati applicativi e di sistema coerenti in caso di intervento del Service.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Norton Ghost

Il software Norton Ghost consente di archiviare come file di immagine disco il contenuto completo del disco rigido di una PCU. Questo file di immagine disco può essere conservato su diversi supporti dati per un successivo ripristino del disco rigido.
Il programma Norton Ghost è compreso nella fornitura di tutte le PCU e del disco rigido di ricambio.

Avvertenza

Suggerimento:
Archiviare su CD il backup del disco rigido (Harddisk Image) compreso il programma "Norton Ghost".

Trasferimento del backup dei dati nella memoria NC

Presupposti:
Il programma Ghost deve essere installato sul PG.
Deve essere disponibile un disco rigido di ricambio nuovo
La HMI deve essere collegata al PC/PG con cavo parallelo
Sul PG deve essere presente uno dei sistemi operativi Windows 3.x, Windows 95 e un drive CD.

1. Installare un disco rigido di ricambio nuovo nella PCU o il nuovo HMI (vedere il manuale di istruzioni allegato al disco rigido)
   – Far scattare in posizione il disco rigido nelle cerniere
   – Inserire il cavo di collegamento del disco rigido della PCU
   – Fissare il disco rigido con le 4 viti zigrinate
   – Sbloccare il fermo di trasporto: Ruotare su "operating" fino allo scatto.
   Bibliografia: /BH/ Manuale dei componenti operativi

Avvertenza

Il disco rigido di ricambio non include il sistema operativo Windows NT e nessun software HMI.

2. Accendere il PG e inserire il CD nel drive.
3. Disinserire e reinserire il controllore e selezionare il menu Service nel Boot Manager. Menu "4: selezionare “Backup/Restore”
4. Selezionare: **7 Backup/Restore**
5. Inserimento della password
6. Selezionare il menu **1 "Harddisk Backup/restore with ghost"**
7. Impostare i parametri per il programma Norton Ghost:
   – <1> configure ghost parameters:
   – <3> Harddisk Restore from <percorso>, Mode **PARALLEL**
   * Selezionando questo menu viene visualizzata una finestra di messaggi: Viene richiesto di verificare se la connessione tra la HMI e il PG/PC è instaurata. Diventa il file immagine della HMI su cui verrà trasferito il ripristino.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

* *PG/PC:*
In una finestra DOS oppure nel livello DOS immettere il comando **ghost –lps** per avviare il programma Norton Ghost.

* *HMI:*
Avviare il ripristino tacitando (Yes) la finestra di messaggi.

* *HMI:*
Viene visualizzata la finestra di messaggi di SW Norton Ghost:
Indicazione dello stato di avanzamento della trasmissione
Indicazione dei percorsi utilizzati
Informazioni sulla quantità di dati da trasferire

Avvertenza

Se il trasferimento viene interrotto durante il processo di ripristino, il disco rigido non conterrà un sistema coerente. Per tale ragione è necessario un dischetto di avvio HMI contenente MS–DOS _ 6.X–Boot e il software Norton Ghost.

– **<9>Back** to previous menu
Ritorno al menu principale

8. **In caso di ripristino riuscito:**
   La HMI viene riavviata automaticamente.
   Tempo di esecuzione: circa 15–20 min per la creazione di un'immagine disco compressa =130 MB di un disco rigido da 540 MB tramite LPT.

4.2 Backup locale e ripristino delle partizioni della PCU

Backup delle partizioni (principio)

Oltre al backup completo del contenuto del disco rigido su un drive esterno è possibile eseguire anche il backup locale delle partizioni C:, E: ed F: della PCU sulla partizione D: della PCU (backup dei dati delle partizioni).

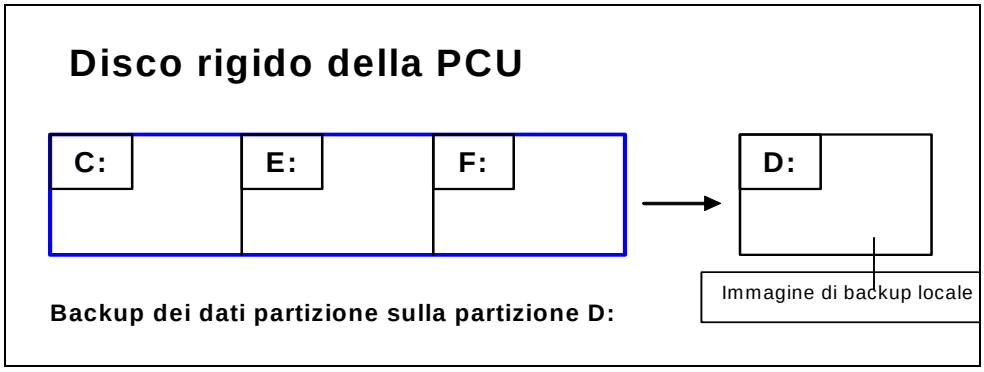


Fig. 4-3: Backup dei dati delle partizioni

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Ripristino delle partizioni (principio)

L'immagine di backup locale creata in un backup di dati di una partizione all'occorrenza può essere utilizzata per ripristinare le partizioni C:, E: ed F: (ripristino dei dati delle partizioni).

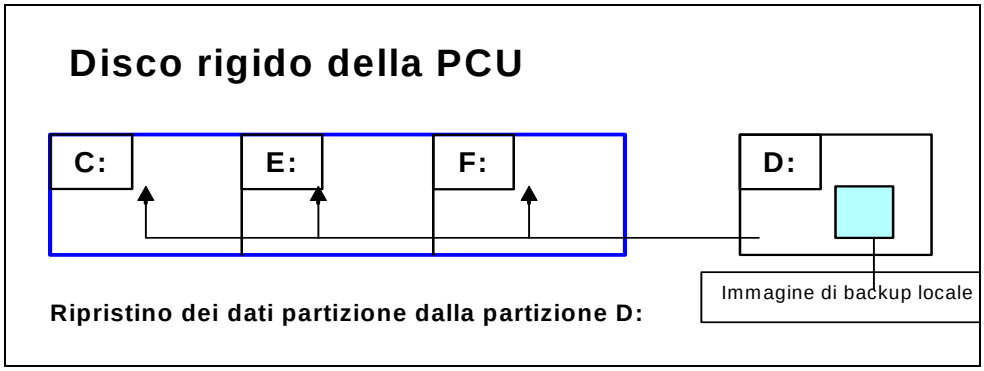


Fig. 4-4: Ripristino dei dati delle partizioni

Ripristino della partizione E (Windows) (principio)

Inoltre con un'immagine di backup locale all'occorrenza è possibile ripristinare anche la sola partizione E: (Windows). Ciò è necessario, ad esempio, se dopo un crash del sistema o uno spegnimento imprevisto della PCU non è più possibile riavviare Windows (ripristino dei dati della partizione E).

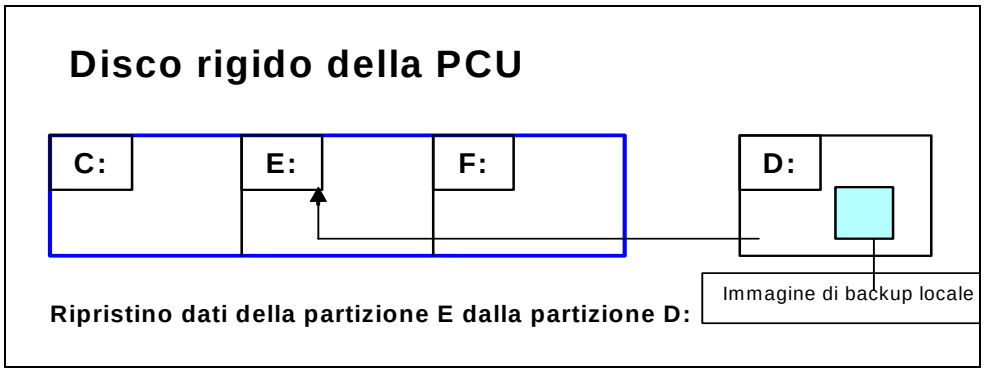


Fig. 4-5: Ripristino della partizione E

Per il ripristino dei dati di una partizione o il ripristino dei dati della partizione E in teoria è possibile includere qualsiasi immagine di backup locale che si trovi correntemente nella partizione D:.

Naturalmente per un ripristino dei dati della partizione E è necessario selezionare con attenzione l'immagine di backup locale da utilizzare: le voci di registro di tutte le applicazioni installate sulla partizione F: dovranno trovarsi sulla partizione E: da ripristinare.

Pertanto è sempre opportuno definire una specifica immagine di backup locale (immagine di backup di emergenza) che possa essere copiata nella memoria NC in caso di emergenza (impossibilità di avviare Windows) tramite il ripristino dei dati della partizione E, senza pregiudicare il funzionamento delle applicazioni installate.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

La definizione di un'immagine di backup locale per una eventuale emergenza e la semplice attivazione del ripristino dei dati della partizione E in tale eventualità sono specificamente implementate nel menu Service.

Il numero massimo di immagini di backup locali contemporanee sulla partizione D: è (<= 7) impostabile.

4.2.1 Backup delle partizioni

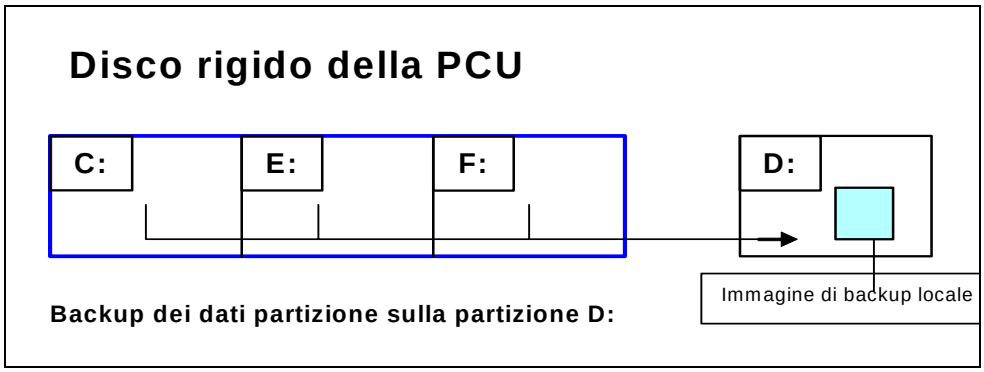


Fig. 4-6: Backup dei dati delle partizioni

Operazioni

All'avvio della PCU (dopo il disinserimento e il reinserimento del controllore)

1. **Nel Boot Manager selezionare il "menu Service" [voce di menu non visibile].**

Viene visualizzato il menu seguente:

```
PLEASE SELECT:

1 Install/Update SINUMERIK System
2 SINUMERIK Tools and Options
3 DOS Shell
4 Start Windows  (Service Mode)
5 SINUMERIK System Check
7 Backup/Restore
8 Start PC Link

9 Reboot (Warmboot)

Your Choice [1,2,3,4,5,7,8,9]?
```

2. **Premere il tasto 7.**

Il sistema richiede l'inserimento di una password:

```
passwd:
```

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

3. Specificare una delle password del livello 0 - 2.

- System
- Manufacturer
- Service

Viene visualizzato il menu seguente:

```
                PLEASE SELECT:

                1 Harddisk Backup/Restore with GHOST
                4 Partitions Backup/Restore with GHOST (locally)
                5 ADDM Backup/Restore

                9 Back to Main Menu

Your Choice [1, 4, 5, 9]?
```

4. Premere il tasto 4.

Viene visualizzato il menu seguente:

```
                PLEASE SELECT:

                1 Configure GHOST Parameters
                2 Partitions Backup, Mode LOCAL
                3 Partitions Restore, Mode LOCAL
                4 Partition E (only Windows) Restore, Mode LOCAL
                8 Delete Image

                9 Back to previous Menu

        Your Choice [1, 2, 3, 4, 8, 9]?
```

Inizio "opzionale"

Quanto riportato di seguito è necessario solo se la preimpostazione non è adatta.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Modifica delle immagini di backup massime

5. Impostare il numero massimo di immagini di backup locali (max. 7) < 1 > Configure GHOST Parameters:

Viene visualizzato il menu seguente:

```
GHOST Connection Mode: LOCAL
Maximum Backup Images : 1
Current Backup Images  : 0

PLEASE SELECT:

    1 Change Maximum Backup Images
    2 Define Emergency Backup-Image

    9 Back to previous Menu

Your Choice [1,2,9]?
```

Se si desidera modificare il numero massimo di immagini di backup locali preimpostato, selezionare il menu 1:

Inserire un nuovo numero (max. 7).

- Richiesta di conferma: save GHOST parameters? Rispondere Yes.

Uscita dal menu

< 9 > Back to previous Menu Ritorno al menu precedente

Fine "opzionale"

Quanto riportato di seguito vale in generale.

Backup delle partizioni

6. Premere il tasto 2.
< 2 > Partitions Backup, Mode LOCAL

Verrà richiesto il nome con cui archiviare la nuova immagine di backup locale, ad esempio BACKUP1. Lunghezza del nome: **max. 7 caratteri**

In **"Description"** verrà richiesto se si desidera archiviare una descrizione aggiuntiva per l'immagine di backup locale, ad esempio "backup_dati1 di Ugo". Questa descrizione aggiuntiva verrà visualizzata come testo selezionabile in fase di ripristino nell'elenco di immagini di backup disponibili. (Se questa descrizione manca, nell'elenco verrà visualizzato il nome dell'immagine di backup).

Viene richiesto se la nuova immagine di backup locale dovrà servire in futuro anche come immagine di backup di emergenza (e attivare un'eventuale immagine di backup in funzione di immagine di backup di emergenza). Al termine viene avviato il backup dei dati delle partizioni su D:..

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

In D: nella directory IMAGES viene creato un file per ciascuna partizione, ad esempio BACKUP1.gh1, BACKUP1.gh3, BACKUP1.gh4. Al ripristino questi vengono riconosciuti come logicamente appartenenti all'immagine di backup 1.

Al termine del backup dei dati delle partizioni viene visualizzato il messaggio "Backup finished".

Uscita dal menu

< 9 > Back to previous Menu
Ritorno al menu precedente

4.2.2 Ripristino delle partizioni

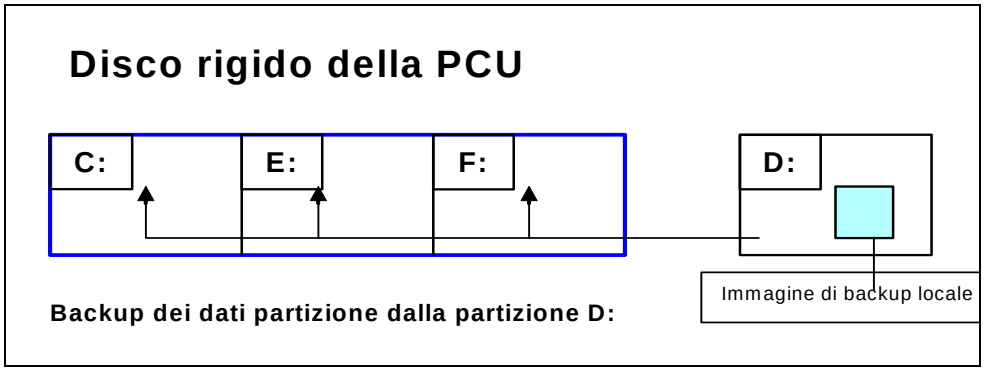


Fig. 4-7: Ripristino dei dati delle partizioni

Operazioni

All'avvio della PCU (dopo il disinserimento e il reinserimento del controllore)

1. **Nel Boot Manager selezionare il "menu Service"**
   [voce di menu non visibile].

Viene visualizzato il menu seguente:

```
                PLEASE SELECT:

                1 Install/Update SINUMERIK System
                2 SINUMERIK Tools and Options
                3 DOS Shell
                4 Start Windows  (Service Mode)
                5 SINUMERIK System Check
                7 Backup/Restore
                8 Start PC Link

                9 Reboot (Warmboot)

        Your Choice [1,2,3,4,5,7,8,9]?
```

2. **Premere il tasto 7.**

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Il sistema richiede l'inserimento di una password:

```
passwd:
```

3. Specificare una delle password del livello 0 - 2.

   - System
   - Manufacturer
   - Service

Viene visualizzato il menu seguente:

```
                PLEASE SELECT:

                1 Harddisk Backup/Restore with GHOST
                4 Partitions Backup/Restore with GHOST (locally)
                5 ADDM Backup/Restore

                9 Back to Main Menu

        Your Choice [1, 4, 5, 9]?
```

4. Premere il tasto 4.

Viene visualizzato il menu seguente:

```
                PLEASE SELECT:

                1 Configure GHOST Parameters
                2 Partitions Backup, Mode LOCAL
                3 Partitions Restore, Mode LOCAL
                4 Partition E (only Windows) Restore, Mode LOCAL
                8 Delete Image

                9 Back to previous Menu

        Your Choice [1,2,3,4,8,9]?
```

Ripristino della partizione

5. Premere il tasto 3.
< 3 > Partitions Restore, Mode LOCAL

Viene richiesto quale immagine di backup locale si desidera copiare nella memoria NC, ad esempio "backup_dati1 di Ugo".

```
        PLEASE SELECT IMAGE:

                1       PCU-Basesoftware V06.00.02 Win NT 4.0
                        [02-01-2000: 05:32:32pm]
EMERG           2       Datensicherung1 durch Hugo [02-03-2000; 04:53:24pm]
                .       ...

                9       Back to previous Menu

        Your Choice [1, 2, ... , 9]?
```

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Selezionare l'immagine di backup desiderata.

Dopo la conferma viene visualizzato il messaggio di avviso: "Tutti i dati verranno sovrascritti" e viene attivato il ripristino dell'immagine di backup selezionata nelle partizioni C:, E: ed F:.

Al termine del ripristino dei dati della partizione viene visualizzato il messaggio "Restore finished".

Dopo ciascun ripristino le partizioni E: ed F: vengono controllate al successivo avvio tramite il programma di verifica di Windows CHKDSK.
Tra la verifica di E: e la verifica di F: viene eseguito un riavvio.

4.2.3 Ripristino della partizione E: (Windows) sulla PCU

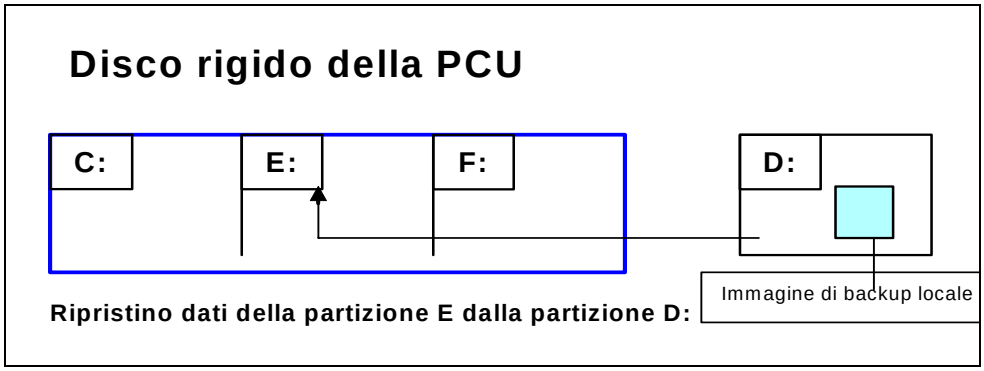


Fig. 4-8: Ripristino dei dati della partizione E

Operazioni

All'avvio della PCU (dopo il disinserimento e il reinserimento del controllore)

1. **Nel Boot Manager selezionare il "menu Service" [voce di menu non visibile].**

Viene visualizzato il menu seguente:

```
PLEASE SELECT:

1 Install/Update SINUMERIK System
2 SINUMERIK Tools and Options
3 DOS Shell
4 Start Windows  (Service Mode)
5 SINUMERIK System Check
7 Backup/Restore
8 Start PC Link

9 Reboot (Warmboot)

Your Choice [1,2,3,4,5,7,8,9]?
```

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

2. Premere il tasto 7.

Il sistema richiede l'inserimento di una password:

```
passwd:
```

3. Specificare una delle password del livello 0 - 2.

- System
- Manufacturer
- Service

Viene visualizzato il menu seguente:

```
                PLEASE SELECT:

                1 Harddisk Backup/Restore with GHOST
                4 Partitions Backup/Restore with GHOST (locally)
                5 ADDM Backup/Restore

                9 Back to Main Menu

        Your Choice [1, 4, 5, 9]?
```

4. Premere il tasto 4.

Viene visualizzato il menu seguente:

```
                PLEASE SELECT:

                1 Configure GHOST Parameters
                2 Partitions Backup, Mode LOCAL
                3 Partitions Restore, Mode LOCAL
                4 Partition E (only Windows) Restore, Mode LOCAL
                8 Delete Image

                9 Back to previous Menu

        Your Choice [1,2,3,4,8,9]?
```

Ripristino della partizione E

5. Premere il tasto 4.
< 4 > Partition E (only Windows) Restore, Mode LOCAL

Viene richiesto quale immagine di backup locale contiene la partizione E:
(= partizione Windows) da copiare nella memoria NC, ad esempio "Backup_dati1 di Ugo".

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

PLEASE SELECT:

- come per il **ripristino della partizione**

Selezionare l'immagine di backup desiderata:

Dopo la conferma viene visualizzato il messaggio di avviso:

"La partizione Windows verrà sovrascritta" e viene attivata la copia della partizione E: nella memoria NC.

Al termine del ripristino dei dati della partizione E viene visualizzato il messaggio "Restore finished".

Al successivo avvio di WinNT la partizione E: viene controllata tramite il programma di verifica CHKDSK.

4.2.4 Cancellazione di un'immagine di backup

Operazioni

All'avvio della PCU (dopo il disinserimento e il reinserimento del controllore)

1. **Nel Boot Manager selezionare il "menu Service" [voce di menu non visibile].**

Viene visualizzato il menu seguente:

PLEASE SELECT:

1 Install/Update SINUMERIK System
2 SINUMERIK Tools and Options
3 DOS Shell
4 Start Windows (Service Mode)
5 SINUMERIK System Check
7 Backup/Restore
8 Start PC Link

9 Reboot (Warmboot)

Your Choice [1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9]?

2. **Premere il tasto 7.**

Il sistema richiede l'inserimento di una password:

passwd:

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

3. Specificare una delle password del livello 0 - 2.

- System
- Manufacturer
- Service

Viene visualizzato il menu seguente:

```
PLEASE SELECT:

1 Harddisk Backup/Restore with GHOST
4 Partitions Backup/Restore with GHOST (locally)
5 ADDM Backup/Restore

9 Back to Main Menu

Your Choice [1, 4, 5, 9]?
```

4. Premere il tasto 4.

Viene visualizzato il menu seguente:

```
PLEASE SELECT:

1 Configure GHOST Parameters
2 Partitions Backup, Mode LOCAL
3 Partitions Restore, Mode LOCAL
4 Partition E (only Windows) Restore, Mode LOCAL
8 Delete Image

9 Back to previous Menu

Your Choice [1, 2, 3, 4, 8, 9]?
```

Cancellazione di un'immagine di backup

5. Premere il tasto 8.
< 8 > Delete Image

Selezionare l'immagine di backup da cancellare tra quelle proposte.

Eseguita la selezione viene richiesto di confermare l'operazione di cancellazione.

Dopo la conferma con "Y" l'immagine di backup viene cancellata.

Uscita dal menu

< 9 > Back to previous Menu
Ritorno al menu precedente

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

4.2.5 Definizione dell'immagine di backup di emergenza

Operazioni

All'avvio della PCU (dopo il disinserimento e il reinserimento del controllore)

1. **Nel Boot Manager selezionare il "menu Service" [voce di menu non visibile].**

Viene visualizzato il menu seguente:

```
                PLEASE SELECT:

                1 Install/Update SINUMERIK System
                2 SINUMERIK Tools and Options
                3 DOS Shell
                4 Start Windows  (Service Mode)
                5 SINUMERIK System Check
                7 Backup/Restore
                8 Start PC Link

                9 Reboot (Warmboot)

      Your Choice [1,2,3,4,5,7,8,9]?
```

2. **Premere il tasto 7.**

Il sistema richiede l'inserimento di una password:

```
passwd:
```

3. **Specificare una delle password del livello 0 - 2.**

- System
- Manufacturer
- Service

Viene visualizzato il menu seguente:

```
                PLEASE SELECT:

                1 Harddisk Backup/Restore with GHOST
                4 Partitions Backup/Restore with GHOST (locally)
                5 ADDM Backup/Restore

                9 Back to Main Menu

      Your Choice [1, 4, 5, 9]?
```

4. **Premere il tasto 4.**

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Viene visualizzato il menu seguente:

```
PLEASE SELECT:

1 Configure GHOST Parameters
2 Partitions Backup, Mode LOCAL
3 Partitions Restore, Mode LOCAL
4 Partition E (only WinNT) Restore, Mode LOCAL
8 Delete Image

9 Back to previous Menu

Your Choice [1,2,3,4,8,9]?
```

Definizione di un'immagine di backup di emergenza

5. Premere il tasto 1.

< 1 > Configure GHOST Parameters:

Viene visualizzato il menu seguente:

```
PLEASE SELECT:

1 Change Maximum Backup Images
2 Define Emergency Backup-Image

9 Back to previous Menu

Your Choice [1, 2, 9]?
```

6. Premere il tasto 2.

Viene richiesto quale immagine di backup locale dovrà essere utilizzata in futuro (fino alla modifica dell'impostazione) come immagine di backup di emergenza.

```
PLEASE SELECT EMERGENCY IMAGE:

1 PCU-Basesoftware V06.00.02 Win NT 4.0
  [02-01-2000: 05:32:32pm]

EMERG 2 Backup_dati1 di Ugo
  [02-03-2000; 04:53:24pm]

3 Backup_dati2
  [02-05-2000; 07:07:14pm]

N No Emergency Image

9 Back to previous Menu

Your Choice [1, 2, 3, N, 9]?
```

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Selezionare l'immagine di backup desiderata, ad esempio "Backup_dati2". Sull'immagine di backup selezionata come immagine di backup di emergenza correntemente valida viene impostato l'identificatore "EMERG"::

```
                    PLEASE SELECT EMERGENCY IMAGE:

                    1 PCU-Basesoftware V06.00.02 Win NT 4.0
                      [02-01-2000: 05:32:32pm]

                    2 Datensicherung1 durch Hugo
                      [02-03-2000; 04:53:24pm]

EMERG               3 Datensicherung2
                      [02-05-2000; 07:07:14pm]

                    N No Emergency Image

                    9 Back to previous Menu

Your Choice [1, 2, 3, N, 9]?
```

Uscita dal menu

< 9 > Back to previous Menu
Ritorno al menu precedente

4.2.6 Caricamento del backup di emergenza sulla partizione E:

Se dopo un crash del sistema o uno spegnimento imprevisto della PCU non è più possibile riavviare Windows, è possibile ripristinare la partizione E: tramite l'immagine di backup definita al punto 7.7.6.

a) Sulla base di una delle immagine di backup locali

Necessario Una delle password del livello 0-2.

b) Sulla base dell'immagine di backup di **emergenza** (se un'immagine di backup locale è stata definita come immagine di backup di emergenza).

Necessario Una delle password del livello 0-3
Il ripristino dei dati della partizione E tramite l'immagine di backup di emergenza può essere attivato direttamente nel menu di base.

Avvertenza

In D:\Eboot viene approntato il software per la creazione dei dischetti di avvio di emergenza.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Operazioni

All'avvio della PCU (dopo il disinserimento e il reinserimento del controllore)

1. **Nel Boot Manager selezionare il "menu Service" [voce di menu non visibile].**

Viene visualizzato il menu seguente:

```
PLEASE SELECT:

1 Install/Update SINUMERIK System
2 SINUMERIK Tools and Options
3 DOS Shell
4 Start Windows  (Service Mode)
5 SINUMERIK System Check
7 Backup/Restore
8 Start PC Link

9 Reboot (Warmboot)

E Restore Windows Partition  E (Emergency)

Your Choice [1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, E]?
```

2. **Premere il tasto E.**

Il sistema richiede l'inserimento di una password:

```
passwd:
```

3. **Specificare una delle password del livello 0-3.**

- System
- Manufacturer
- Servicer
- Customer

Viene visualizzato il messaggio di avviso: "La partizione E: di Windows: verrà sovrascritta" e dopo una nuova richiesta di conferma viene avviato il ripristino della partizione E:

Al termine del ripristino dei dati della partizione E viene visualizzato il messaggio "Restore finished".

Al successivo avvio di WinNT la partizione E: viene controllata tramite il programma di verifica CHKDSK.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

4.3 Backup/ripristino dei dati nella configurazione TCU

Applicazione

Nella configurazione con una o più TCU il ripristino/backup dei dati non può essere eseguito con i programmi Service nel livello DOS.

Sul desktop di SINUMERIK (Windows XP) è disponibile il collegamento al programma "ServiceCenter". Contiene funzioni di Backup/Restore analoghe a quelle richiamate in DOS, ad esempio creazione dell'immagine, trasferimento nella memoria NC, assegnazione come immagine di backup di emergenza ecc.

Sommario

Facendo doppio clic su "ServiceCenter" si apre la seguente finestra di selezione:

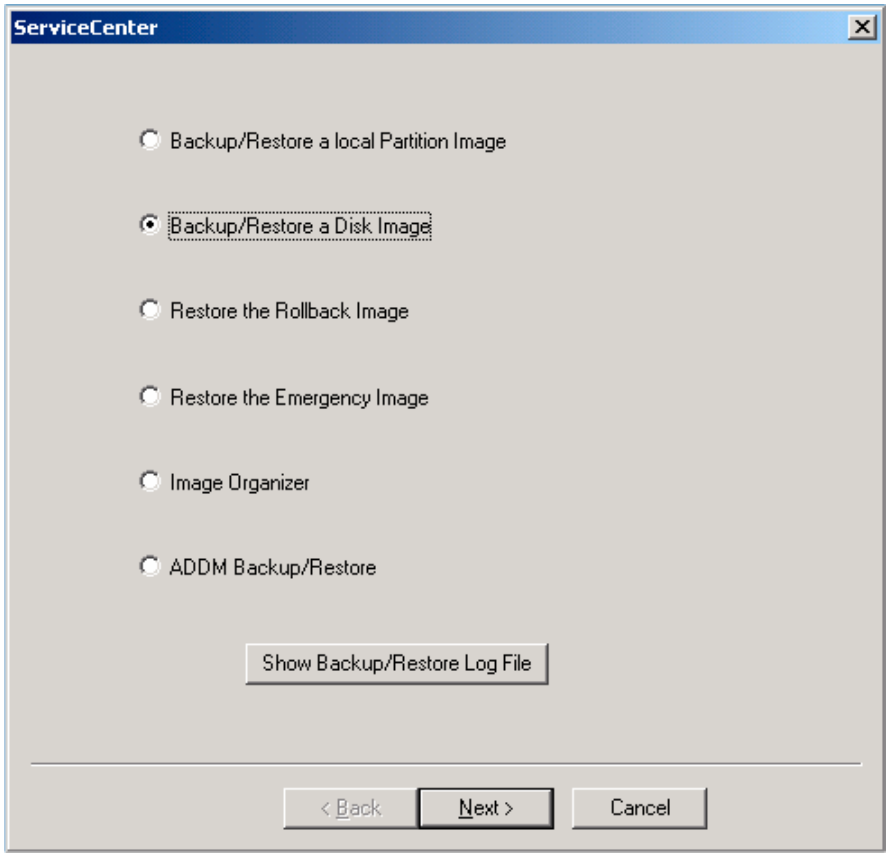


Fig. 4-9: Selezione per il backup e il ripristino dei dati

Backup/Restore a local Partition Image

Selezionare questa voce per creare o copiare nella memoria NC un'immagine di una o più partizioni localmente sulla partizione D.

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Con "Next>" si apre la successiva finestra di selezione: qui è possibile selezionare singolarmente le partizioni C, E o F: si consiglia di creare un'immagine completa (C, E ed F) se si desidera archiviare il backup e poi ripristinarlo.

Prima di avviare il backup è necessario specificare l'estensione di ciascuna partizione. Per ottenere, ad esempio, pacchetti di dati idonei per l'archiviazione su CD-ROM, è anche possibile definire le dimensioni desiderate alla voce "Options" .

Backup/Restore a Disc Image

Selezionare questa voce per creare o caricare in un drive di rete un'immagine di una o più partizioni.

Con "Next>" si apre la successiva finestra di selezione: selezionare "Netshare" se è già stato configurato un collegamento di rete con accesso a un drive abilitato e specificare il nome del drive e del file.
In Change Network Settings è possibile reimpostare i parametri di comunicazione.
In "Options" selezionare un file di backup oppure più pacchetti di dati e specificarne le dimensioni.

Il software Ghost "Ghost Cast Client" consente di creare una connessione (ad es. un collegamento 1:1); a tal scopo è necessario che il software Ghost sia installato con licenza sul drive di destinazione.

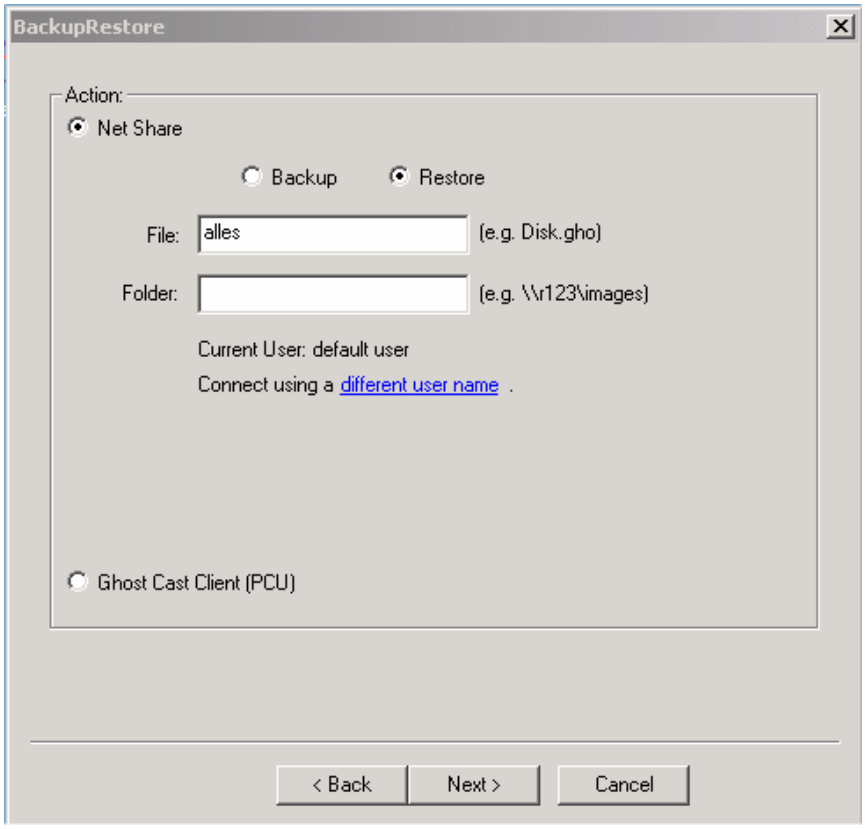


Fig. 4-10: Selezione del drive di rete

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

Restore the Rollback Image

Selezionare questa voce per copiare nella memoria NC una immagine rollback (l'immagine più recente/salvata per ultima delle partizioni C, E ed F).

Restore the Emergency Image

Selezionare questa voce per creare nella memoria NC l'immagine di emergenza di una o più partizioni. Questa immagine è prevista per i casi in cui non sia più possibile eseguire l'avviamento (ad esempio dopo un crash di sistema o uno spegnimento imprevisto) e comprende quindi le partizioni C ed E.

Questa immagine non deve pregiudicare il funzionamento delle applicazioni installate, ossia le voci di registro di tutte le applicazioni che sono installate su F: devono essere incluse nell'immagine.

Per contrassegnare l'immagine di emergenza, utilizzare la funzione “Image Organizer".

Image Organizer

Selezionare questa voce per contrassegnare un'immagine inclusa nell'elenco visualizzato come immagine di emergenza oppure per cancellare un'immagine esistente.

ADDM Backup/Restore

Selezionare questa voce per creare o per copiare nuovamente nella memoria NC un'immagine del software ADDM (A&D data management) sulla partizione D o su un drive di rete.

Show Backup/Restore Log File

Viene aperto il file bacres.txt che contiene le registrazioni di tutti i backup.

Emissione del file di protocollo (*Funzione del menu Service "Actionlog"*)

Il file di protocollo può essere consultato tramite il menu di avvio. Il menu di avvio viene visualizzato dopo che si è verificato un crash (bit PLC DB19, Byte0, bit6). Il bit deve essere impostato sull'interfaccia utente (ad es. blocco tastiera, oscuramento del monitor ...) e resettato dal PLC.

La funzione viene realizzata in modo analogo a quanto descritto in /IM4 /.

■

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

I Indice

I.1 Indice analitico

A

Avvio dei programmi OEM IM6/2-40

B

Backup / Restore IM6/4-102
Backup delle partizioni .. IM6/4-87, IM6/4-89
Backup/ripristino dei dati IM6/4-75
Batteria tampone IM6/2-41
Boot Manager IM6/1-16

C

Collegamento
  Ethernet IM6/4-75
Connessione
  Parallela IM6/4-75
Controllo virus all'avvio IM6/1-18

D

Desktop SINUMERIK
  Funzionamento di rete IM6/3-67
  Funzioni IM6/2-35
Disc Image IM6/4-102
Disco rigido
  Partizionamento IM6/1-7
  Ricambio IM6/4-85
  Sostituzione IM6/4-85
Drive di rete IM6/3-61

E

Emergency Image IM6/4-102
Errori IM6/1-18
Ethernet
  Collegamento IM6/4-75
  Porta IM6/3-61

F

File di log IM6/2-39
File di protocollo IM6/4-104
Funzionamento di rete IM6/3-67

H

HMI Explorer IM6/2-38
HMI Manager IM6/2-39, IM6/3-61

I

Immagine di backup di emergenza IM6/4-98
Impostazioni BIOS IM6/1-12
Indirizzo IP IM6/3-61
Installazione a posteriori di componenti Windows IM6/3-68
Installazione del software HMI IM6/3-54
Interfaccia PCMCIA IM6/1-14
Interfaccia USB IM6/2-41

M

Maschera IM6/1-22
Menu Service
  Funzioni IM6/2-26
  Impostazioni IM6/3-61
  Parametrizzazione IM6/2-28
Modulo UPS (SITOP) IM6/2-41, IM6/2-43
Monitor SITOP
  Configurazione IM6/2-42
  Parametrizzazione IM6/2-42
Monitoraggio HMI IM6/2-45

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

N

NFS Client IM6/3-61
Nome computer PCU IM6/3-61
Nome di rete della PCU..... IM6/4-83

P

Partition Image IM6/4-102
PCU
  Installazione del software di base IM6/1-13
  Interfacce..... IM6/1-14
  Stato alla consegna..... IM6/1-6
Percorso di installazione IM6/2-36
Percorso di memorizzazione maschera di avviamento IM6/1-21
Prima messa in servizio IM6/1-17
Progettazione utenti HMI..... IM6/1-23
Protezione antivirus..... IM6/1-18

R

Recovery CD IM6/3-68
Recovery Console IM6/1-17, IM6/2-28
Registratore di eventi IM6/4-104
Richiamo del desktop SINUMERIK..... IM6/1-13
Ripristino delle partizioni IM6/4-92, IM6/4-94
Rollback Image..... IM6/4-102

S

Server DHCP IM6/3-61
Server DNS..... IM6/3-68
Server WINS IM6/3-68
ServiceCenter IM6/4-102
Setup BIOS IM6/1-10
SIMATIC STEP7
  Autorizzazione IM6/3-71
  Installazione IM6/3-69
Sistema
  Avvio IM6/1-16, IM6/1-17
  Inserimento IM6/1-16
Software
  Componenti..... IM6/1-8
  Installazione IM6/2-36
  Update IM6/3-49

T

TCP/IP
  Comunicazione IM6/3-61
  Settings IM6/3-66
Tempo di tamponamento..... IM6/2-44

V

Versione
  Componenti software ...IM6/1-8, IM6/2-38
  Controllo della PCU IM6/2-35
Visualizzazione delle informazioni di avvio IM6/2-39

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

I.2 Indice dei comandi e dei relativi identificatori

A

ADDM (A&D data management). IM6/4-104

C

Change DNS Extension IM6/2-26
Change Domain Name..... IM6/2-26
Change Gateway..... IM6/2-26
Change IP Address IM6/2-26
Change Machine Name IM6/2-26
Change Network Settings..... IM6/2-26
Change Subnetmask..... IM6/2-26
Change TCP/IP settings..... IM6/2-26
Change User Name..... IM6/2-26
Connect to Network Drives..... IM6/2-26

D

Disconnect from all Network Drives IM6/2-26
Domain Name Server..... IM6/2-26

I

Install from Floppy Disk IM6/2-26

M

Manage Network Drives IM6/2-26

P

Protocollo Toggle.....IM6/2-26

S

Show Network Drives.....IM6/2-26
SYSLOCK.....IM6/1-18

■

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

© Siemens AG 2005 All Rights Reserved

SIEMENS

SINUMERIK 840D sl

CNC parte 5 (software base)
Sistema operativo NCU (IM7)

Manuale per la messa in servizio

Messa in servizio del sistema 1

Configurazione del funzionamento in rete 2

Salvataggio e ripristino dei dati 3

Comandi di service 4

Appendice A

Elenco delle abbreviazioni B

Valido per:

Controllo numerico
SINUMERIK 840D sl / 840DE sl

Software	*Versione*
Sistema operativo NCU	2.0

07/2006
6FC5397-2CP10-2CA0

Istruzioni di sicurezza

Questo manuale contiene delle norme di sicurezza che devono essere rispettate per salvaguardare l'incolumità personale e per evitare danni materiali. Le indicazioni da rispettare per garantire la sicurezza personale sono evidenziate da un simbolo a forma di triangolo mentre quelle per evitare danni materiali non sono precedute dal triangolo. Gli avvisi di pericolo sono rappresentati come segue e segnalano in ordine descrescente i diversi livelli di rischio.

Pericolo

questo simbolo indica che la mancata osservanza delle opportune misure di sicurezza **provoca** la morte o gravi lesioni fisiche.

Avvertenza

il simbolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza **può causare** la morte o gravi lesioni fisiche.

Cautela

con il triangolo di pericolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare lesioni fisiche non gravi.

Cautela

senza triangolo di pericolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare danni materiali.

Attenzione

indica che, se non vengono rispettate le relative misure di sicurezza, possono subentrare condizioni o conseguenze indesiderate.

Nel caso in cui ci siano più livelli di rischio l'avviso di pericolo segnala sempre quello più elevato. Se in un avviso di pericolo si richiama l'attenzione con il triangolo sul rischio di lesioni alle persone, può anche essere contemporaneamente segnalato il rischio di possibili danni materiali.

Personale qualificato

L'apparecchio/sistema in questione deve essere installato e messo in servizio solo rispettando le indicazioni contenute in questa documentazione. La messa in servizio e l'esercizio di un apparecchio/sistema devono essere eseguiti solo da **personale qualificato**. Con riferimento alle indicazioni contenute in questa documentazione in merito alla sicurezza, come personale qualificato si intende quello autorizzato a mettere in servizio, eseguire la relativa messa a terra e contrassegnare le apparecchiature, i sistemi e i circuiti elettrici rispettando gli standard della tecnica di sicurezza.

Uso regolamentare delle apparecchiature/dei sistemi

Si prega di tener presente quanto segue:

Avvertenza

L'apparecchiatura può essere destinata solo agli impieghi previsti nel catalogo e nella descrizione tecnica e può essere utilizzata solo insieme a apparecchiature e componenti di Siemens o di altri costruttori raccomandati o omologati dalla Siemens. Per garantire un funzionamento ineccepibile e sicuro del prodotto è assolutamente necessario che le modalità di trasporto, di immagazzinamento, di installazione e di montaggio siano corrette, che l'apparecchiatura venga usata con cura e che si provveda ad una manutenzione appropriata.

Marchio di prodotto

Tutti i nomi di prodotto contrassegnati con ® sono marchi registrati della Siemens AG. Gli altri nomi di prodotto citati in questo manuale possono essere dei marchi il cui utilizzo da parte di terzi per i propri scopi può violare i diritti dei proprietari.

Esclusione di responsabilità

Abbiamo controllato che il contenuto di questa documentazione corrisponda all'hardware e al software descritti. Non potendo comunque escludere eventuali differenze, non possiamo garantire una concordanza perfetta. Il contenuto di questa documentazione viene tuttavia verificato periodicamente e le eventuali correzioni o modifiche vengono inserite nelle successive edizioni.

Siemens AG
Automation and Drives
Postfach 48 48
90437 NÜRNBERG
GERMANIA

N. di ordinazione 6FC5397-2CP10-2CA0
Edizione 07/2006

Copyright © Siemens AG 2005, 2006.
Con riserva di eventuali modifiche tecniche

Indice

1 Messa in servizio del sistema 1-1

1.1 Condizione di fornitura del sistema 1-1

1.2 Avvio del sistema 1-2

1.3 Segnalazioni in fase di avvio del sistema 1-3

1.4 Significato delle impostazioni dei selettori 1-5

2 Configurazione del funzionamento in rete 2-1

2.1 Interfacce Ethernet della NCU 2-1

2.2 Struttura del file 'basesys.ini' 2-1
2.2.1 Sezione [ExternalInterface] 2-2
2.2.2 Sezione [LinuxBase] 2-4

3 Salvataggio e ripristino dei dati 3-1

3.1 Casi di impiego 3-1

3.2 Creazione di un sistema di service per NCU 3-2

3.3 Creazione di un sistema di service 3-3
3.3.1 Salvataggio dei dati su un sistema di service 3-3
3.3.2 Ripristino dati dal sistema di service 3-5

3.4 Drive in rete 3-5
3.4.1 Salvataggio dei dati su un'unità di rete 3-5
3.4.2 Ripristino dati dall'unità di rete 3-7

4 Comandi di service 4-1

4.1 Utilizzo dei comandi di service 4-1

4.2 Sintassi per le azioni 4-2

4.3 Elementi generici 4-3

4.4 Descrizione delle azioni 4-5
4.4.1 Help 4-5
4.4.2 Check-cf 4-6
4.4.3 Connect 4-6
4.4.4 Disconnect 4-8
4.4.5 Enable, Disable 4-8
4.4.6 Restart 4-9
4.4.7 Ripristino 4-9
4.4.8 Save 4-10
4.4.9 Show 4-11
4.4.10 Start, Stop 4-13
4.4.11 Strumenti di service WinSCP e PuTTY 4-14

A Appendice A-1

A.1 Esempio: file basesys.ini A-1

A.2 Esempio: Configurazione con indirizzo IP fisso A-3

A.3 Licenze per WinSCP e PuTTY A-4
A.3.1 Licenza GNU A-4
A.3.2 Licenza PuTTY A-10

B Elenco delle abbreviazioni B-1

B.1 Abbreviazioni B-1

Glossario Glossario-1

Indice analitico ..... Indice analitico-1

Messa in servizio del sistema 1

1.1 Condizione di fornitura del sistema

Directory sulla scheda CF

Quando l'NCU è in funzione, sulla scheda CF sono presenti le seguenti directory (la lista che segue non è completa e rappresenta solo una selezione):

Directory	Impiego
/siemens	Riservato al software di sistema Siemens
/addon	Riservato al software aggiuntivo Siemens
/oem	Software aggiuntivo e progettazioni del costruttore della macchina
/user	• Archivio dei dati utente • Progettazioni dell'HMI • Dati che vengono generati durante la messa in servizio tramite la superficie operativa
/system	Sistema operativo Linux
/user/system/etc	File basesys.ini (modifiche possibili)
/user/common/tcu	File di configurazione delle TCU
/var/log/messages	File di protocollo del sistema (corrisponde a event.log in Windows)

Priorità

I file con nome identico che si trovano nella directory /user, hanno la priorità su quelli che si trovano nella directory /oem → /addon → /siemens.

Cautela

Editor adatti per Linux

Nella maggior parte dei file di sistema Linux le righe devono terminare solo con LF, non con CRLF come in Windows. Occorre tenere presente questa condizione quando si sceglie l'editor. A tal fine si può usare l'editor dell'interfaccia HMI interna sotto "Messa in servizio".

Nel sistema operativo Linux è disponibile l'Editor vi di UNIX.

Nel sistema operativo Linux occorre distinguere tra maiuscole e minuscole.

Utente preimpostato

Sul sistema operativo dell'NCU sono i già impostati i seguenti utenti:

Utente	Password	
operator	---	Posizione 0 del selettore a chiave
operator1	---	Posizione 1 del selettore a chiave
operator2	---	Posizione 2 del selettore a chiave
operator3	---	Posizione 3 del selettore a chiave
user	CUSTOMER	Utente, operatore
service	EVENING	Personale di service
manufact	SUNRISE	Costruttore della macchina

Vedere anche

Utilizzo dei comandi di service (Pagina 4-1)

1.2 Avvio del sistema

Successione

Per assicurare un corretto avvio della NCU (Numerical Control Unit) è necessario che la scheda CF sia inserita.

All'avvio della NCU i seguenti indicatori forniscono informazioni ottiche sullo stato operativo corrente:

- Il LED RDY lampeggia lentamente in giallo mentre è in corso l'accesso alla scheda CF.
- Il display a 7 segmenti visualizza diversi codici in fase di avvio, ad es. per segnalare che viene inizializzato il BIOS o che è in corso un accesso alla scheda CF, ecc.

Una volta completato correttamente l'avvio, lo stato degli indicatori è il seguente:

- Il LED del PLC è illuminato verde.
- Il display a 7 segmenti visualizza "**6.**" con il punto lampeggiante.
- Il LED RDY e tutti gli altri LED sono spenti.

Esecuzione di un reset

Il tasto Reset si trova dietro la copertura della NCU.

Un reset reinizializza l'intero sistema e né forza il riavvio; è paragonabile a un "Power on Reset" senza dover disinserire l'alimentazione 24 V.

Avvio in caso di service

Per scopi di service o di diagnostica è possibile eseguire l'avvio della NCU da un sistema di service (Emergency Boot System).

Vedere anche

Creazione di un sistema di service per NCU (Pagina 3-2)

1.3 Segnalazioni in fase di avvio del sistema

Stati del LED RDY

Dei LED presenti sul pannello frontale della NCU è significativo ai fini dell'avvio solo lo stato del LED RDY.

Avvio del BIOS

LED RDY:	Giallo
Altri LED:	Tutti gialli, impostati dal PLC/modulo opzionale
Significato:	Non è stato trovato nessun Boot Device: Codice 1F o Codice FF.
Causa:	La scheda CF è guasta, non è una scheda avviabile o non contiene il software di sistema.

Caricamento del sistema operativo

LED RDY:	Rosso lampeggiante lento (0.5 Hz)
Altri LED:	Impostati dal PLC/modulo opzionale
Significato:	Durante il caricamento del sistema operativo avvengono tre fasi che vengono segnalate sul display a 7 segmenti.

Inizializzazione del Kernel

LED RDY:	Giallo lampeggiante lento (0.5 Hz)
Altri LED:	Impostati dal PLC/modulo opzionale
Display a 7 segmenti:	1
Significato:	Fase 2: inizializzazione dei driver

Avvio del sistema di base

LED RDY:	Giallo/verde lampeggiante lento (0.5 Hz)
Altri LED:	Impostati dal PLC/modulo opzionale
Significato:	Fase 3: inizializzazione del sistema di base

Uscite NRK/NCK

LED RDY:	Spento (in caso di errore: rosso)
Altri LED:	Impostati dal PLC/modulo opzionale
Significato:	Dopo il sistema di base, è l'NRK/NCK che gestisce i LED e il display a 7 segmenti.

Erore di sistema

LED RDY:	Rosso lampeggiante veloce (2 Hz)
Altri LED:	Impostati dal PLC/modulo opzionale
Significato:	Si è verificato un errore. Il sistema viene arrestato.

LED RDY:	Rosso/giallo lampeggiante veloce (2 Hz)
Altri LED:	Impostati dal PLC/modulo opzionale
Significato:	Si è verificato un errore. Il sistema continua a funzionare, ma alcune funzioni potrebbero essere limitate.

1.4 Significato delle impostazioni dei selettori

Presentazione

L'NCU presenta due selettori rotanti posti in basso sul pannello frontale:

- Selettore di messa in servizio NCK con dicitura SIM/NCK
- Selettore di messa in servizio PLC con dicitura PLC

Le posizioni dei selettori sono contrassegnati da lettere o cifre pari, mentre le cifre dispari sono rappresentate da un punto per motivi di spazio.

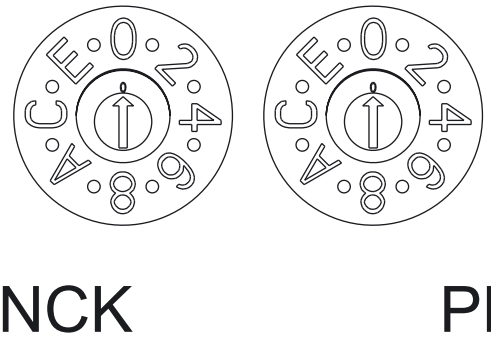


Fig. 1-1 Selettori di messa in servizio e dei modi operativi

Selettore rotante SIM/NCK

Le posizioni del selettore SIM/NCK hanno il seguente significato:

Posizione del selettore	Modo operativo dell'NCK
0	Avvio normale dell'NCK
1	Avvio NCK con i valori predefiniti (= cancellazione originaria)
2	Avvio NCK (e PLC) con i dati salvati all'ultimo shutdown
7	Modalità debug (l'NCK non viene avviato)
8	L'indirizzo IP dell'NCU viene visualizzato sul display a 7 segmenti.
Tutte le altre	Non rilevante

Selettore rotante PLC

Le posizioni del selettore rotante PLC hanno lo stesso significato di quello di una CPU SIMATIC S7:

Posizione del selettore	Modo operativo del PLC
0	RUN
1	RUN (modalità protetta)
2	STOP
3	Cancellazione originaria (MRES)
Tutte le altre	Non rilevante

Configurazione del funzionamento in rete 2

2.1 Interfacce Ethernet della NCU

Interfaccia di rete

L'interfaccia di rete è una porta che rende possibile la comunicazione in rete. Nel caso della NCU sono costituite dalle interfacce Ethernet.

Configurazione delle interfacce

Tramite le interfacce Ethernet si possono realizzare i seguenti collegamenti:

Interfaccia	Denominazione	Definizione interna	Impostazioni del collegamento
Ethernet (HMI) IE1/OP	X120	(Eth 2)	Connessione alla rete dell'impianto con indirizzo IP fisso 292.168.214.1 e subnet mask 255.255.255.0 con server DHCP attivo
Ethernet IE2/NET	X130	(Eth 1)	Connessione alla rete aziendale come client DHCP standard
Ethernet (PLC)	X127	(Mis 0)	Connessione di service con indirizzo IP 192.168.215.1 e subnet mask 255.255.255.224 fissi con server DHCP attivo

Bibliografia: /IM5/ Manuale per la messa in servizio, configurazione Thin Client

2.2 Struttura del file 'basesys.ini'

Impiego

Il file basesys.ini è l'archivio centrale per le impostazioni del sistema operativo (Linux). Il file originale si trova sulla CF-Card nella directory /system/usr/etc; le versioni OEM vengono salvate in /oem/system/etc e le versioni utente in /user/system/etc.

Attenzione

Solo le registrazioni descritte in questo capitolo possono essere modificate.

Struttura

Il file basesys.ini è strutturato fondamentalmente come i file .ini di Windows. I commenti sono preceduti da ';' o '#' a inizio riga e occupano tutta la riga. Anche le righe vuote vengono trattate come commenti.

Le sezioni tipiche di Windows che iniziano con una riga "[NAME]" vengono ignorate dal sistema base, ma vengono utilizzate talvolta dall'HMI.

Una definizione di variabile si presenta nella forma "NOME=VALORE". Prima e dopo il carattere '=' sono consentiti degli spazi. Il valore può anche essere racchiuso tra virgolette doppie, ma questa scelta è facoltativa.

Vedere anche

Esempio: file basesys.ini (Pagina A-1)

2.2.1 Sezione [ExternalInterface]

Descrizione

In questa sezione vengono definiti i parametri e le impostazioni dell'interfaccia Ethernet esterna. In una NCU7x0 è X130 (Eth1). Se l'interfaccia esterna si trova in modalità DHCP, ossia se il valore di ExternalIP è vuoto o non definito, tutti i parametri qui elencati tranne 'DHCPClientID' vengono assunti dal server DHCP, a condizione che quest'ultimo fornisca un valore per questo parametro.

ExternalIP

Se ExternalIP non è vuoto, viene utilizzato sull'interfaccia della rete aziendale l'indirizzo IP fisso predefinito. Inoltre deve essere impostato il parametro ExternalNetMask e se necessario anche Gateway, Nameserver, Hostname e Domain.

Se ExternalIP non è impostato o è vuoto, viene avviato un client DHCP sull'interfaccia.

Valore:	Indirizzo IP
Default:	Vuoto

ExternalNetMask

La variabile ExternalNetMask deve essere impostata insieme a ExternalIP per definire le dimensioni della rete.

Valore:	Maschera di rete
Default:	Vuoto

Gateway

Se il valore di Gateway non è vuoto, viene utilizzato l'host specificato come gateway predefinito; ciò significa che vengono inoltrati tutti i pacchetti IP che non possono essere trasmetti direttamente.

Se non è specificato un gateway, si potrà accedere solo alle reti collegate direttamente.

Valore:	Indirizzo IP
Default:	Vuoto

Nameservers

Se vengono specificati DNS-Nameserver, essi verranno utilizzati per l'inizializzazione di nomi host simbolici. In questo caso si potrà allora utilizzare un nome di computer nella maggior parte dei casi in cui è richiesto un indirizzo IP.

L'impostazione Nameserver viene trasmessa tramite il server DHCP dell'NCU anche ai client DHCP (TCU, PG), in modo che anch'essi possano operare con i nomi simbolici.

Valore:	Lista di indirizzi IP (separati da spazi)
Default:	Vuoto

Timeservers

In questo punto è possibile introdurre una lista di Server NTP (UDP/123) che vengono utilizzati dall' NTPD sulla NCU per la sincronizzazione dell'ora.

Valore:	Lista di indirizzi IP (separati da spazi)
Default:	Vuoto

Dominio

Con questa variabile si può configurare il dominio DNS. L'unica conseguenza pratica, per il momento, è che i nomi in questo dominio possono essere inizializzati anche senza qualificatori. (Es.: se il dominio è "test.local", al posto di nomi come "rcomputer1.test.local" si può scrivere anche "computer1").

Valore:	Nome
Default:	Vuoto

Nome host

Qui si può definire un nome per l'Host locale. Il nome assegnato manualmente ha la priorità su tutti gli altri.

Il nome host viene assegnato secondo questo ordine:

- Nome host ricavato dal file basesys.ini, se impostato
- Un nome ottenuto dal server DHCP (se vengono forniti DHCP-Client-Modus e Name) è il risultato di un reverse DNS lookup, cioè quale nome appartiene all'IP ottenuto (se sono stati definiti i Nameserver)
- Un nome di default ("NONAME_...")

Valore:	Nome
Default:	Vuoto

DHCPClientID

Con queste variabili si può definire quale ClientID il client DHCP presenta al suo server. Questo ID può essere utilizzato dal server per associare determinati parametri al client, ad es. un indirizzo IP statico.

Normalmente viene usato a tal fine l'indirizzo MAC dell'interfaccia Ethernet. Questa è anche l'impostazione di default. In alternativa si può utilizzare il nome host ("@NAME"), che dovrà quindi essere definito chiaramente nel file basesys.ini per poter essere riconosciuto dalla DHCP-Request. Inoltre è anche possibile impiegare una qualsiasi stringa come ClientID.

Valore:	@MAC, @NAME, oppure una stringa qualsiasi
Default:	@MAC

EnableCoreDumps

Se questa variabile è impostata a 1, viene creato un file di protocollo per i processi in /var/tmp. Il file di protocollo contiene un output della memoria di processo che si è bloccato o che è terminato.

Valore:	Vuoto, 0 o 1
Default:	0

2.2.2 Sezione [LinuxBase]

Timezone

Il fuso orario qui impostato viene utilizzato dal sistema per convertire l'ora UTC nell'ora locale. Il fuso orario viene inoltre applicato a tutti i programmi tramite la variabile d'ambiente TZ e viene verificato dalla funzione libc localtime().

Esso influisce nel sistema base su tutte le indicazioni orarie, e quindi soprattutto sul comando 'date', su ls -l e nel file di protocollo del sistema (sulla scheda CF in /var/log/messages).

Valore:	Descrizione del fuso orario
Default:	UTC

Nel file di esempio basesys.ini fornito sono riportate sotto forma di commenti alcune descrizioni di fusi orari selezionate:

```
Europa:       WET0WEST,M3.5.0,M10.5.0
              CET-1CEST,M3.5.0,M10.5.0
              EET-2EEST,M3.5.0,M10.5.0
USA:          EST5EDT,M4.1.0,M10.5.0
              CST6CDT,M4.1.0,M10.5.0
              MST7MDT,M4.1.0,M10.5.0
              PST8PDT,M4.1.0,M10.5.0
China:        CST-8
Giappone:     JST-9
```

Sincronismo ora

Si devono distinguere due casi:

- Se c'è un Server NTP esterno come Time-Server (per DHCP oppure inserito nel file basesys.ini), l'ora del PLC viene sincronizzata con quella di Linux.
- Se non è disponibile un Time-Server esterno, l'ora del PLC funge da master per quella di Linux.

DisableNTPTimeSync

Se questa variabile viene settata a 1 non viene avviato il server NTPD per la sincronizzazione dell'ora che non avviene più in nessun caso.

Valore:	0 oppure 1
Default:	0

DisablePLCTimeSync

Se questa variabile viene settata a 1 non avviene alcuna sincronizzazione dell'ora del sistema con quella del PLC (in entrambe le direzioni).

Valore:	0 oppure 1
Default:	0

Salvataggio e ripristino dei dati 3

3.1 Casi di impiego

Presentazione

Procedere come segue per salvare e ripristinare i dati della scheda CF:

- Generare un sistema di service
- Salvare su un sistema di service
- Ripristinare da un sistema di service

In alternativa al salvataggio dei dati su un sistema di service:

- Salvare su un'unità di rete
- Ripristinare da un'unità di rete

Per richiamare una Shell di service sono disponibili le seguenti possibilità, indipendentemente dalla configurazione:

(I) Configurazione dell'NCU con TCU: la Shell di service viene richiamata da Linux.

(II) Configurazione dell'NCU con PCU50.3 o dispositivo di programmazione (PG):
La Shell di service si può richiamare sia da Linux, sia da Windows tramite WinSCP.

Bibliografia: Manuale per la messa in servizio, configurazione Thin Client

VNC (virtual network computing)

Virtual Network Computing è un software che permette di visualizzare da un computer locale, sul quale funziona un Viewer VNC, la schermata di un computer remoto, sul quale funziona un server VNC, e che invia al computer remoto i comandi della tastiera e del mouse eseguiti sul computer locale.

3.2 Creazione di un sistema di service per NCU

Utilizzo

In caso di service creare un "Emergency Boot System" (EBS) portatile su una memoria USB. In questo modo è possibile avviare l'NCU dal sistema di service per richiamare in una Shell diversi task di service, ad es. per salvare i dati o effettuare un update.

Sul sistema di service vengono create due partizioni:

- una partizione Linux, non visibile in ambiente Windows, e
- una partizione FAT32 per le applicazioni DOS o Windows.

Alla partizione FAT32 si può accedere dal percorso /data ed essa può essere letta e scritta sia da Linux che da un sistema Windows.

Composizione della fornitura

Per generare un sistema di service su una memoria USB da 512 MB vengono forniti su CD i seguenti file:

- un file eseguibile installdisk.exe
- un file immagine linuxbase-512M.img
- un file con le informazioni più aggiornate siemensd.txt

Consiglio:

Si consiglia di utilizzare la SIMATIC PC USB-FlashDrive con capacità di 512 MB.

Nota

Per generare il sistema di service occorrono i diritti di amministratore.

Tutti i dati presenti nella memoria USB vengono cancellati.

Il trasferimento è ottimizzato con l'interfaccia USB 2.0; per questo i tempi di trasferimento risultano più lunghi se si utilizza un'interfaccia USB 1.1.

Procedura

Per generare un sistema di service su una memoria USB:

1. Copiare il sistema di service su un disco rigido locale del dispositivo di programmazione (PG) o del PC.
2. Collegare una memoria USB da 512 MB all'interfaccia USB del PG/PC.
3. Controllare in Esplora risorse di Windows quale lettera di unità è stata assegnata alla memoria USB, ad es. H:
4. Aprire una Shell DOS e passare alla directory in cui sono stati salvati i dati per il sistema di service.

5. Digitare nella Shell DOS il seguente comando:
   ```
   installdisk – –verbose – –blocksize 1m linuxbase-512M.img h:
   ```
   Risultato:

   L'immagine viene trasferita nella memoria USB; vengono create una partizione per Linux e una partizione FAT32 per i sistemi Windows.
6. Scollegare e ricollegare la memoria USB.

   Risultato:

   Dopo aver eseguito questa operazione, la memoria USB conterrà un sistema di service avviabile.

3.3 Creazione di un sistema di service

3.3.1 Salvataggio dei dati su un sistema di service

Procedura

Per salvare l'intero sistema:

1. Collegare il sistema di service ad un'interfaccia USB (X125 o X135) dell'NCU e premere il tasto di reset.

   In alternativa, spegnere la NCU, chiudere il sistema di service e riaccendere la NCU.

   Risultato:

   La NCU si avvia dal sistema di service e viene visualizzato il menu principale:

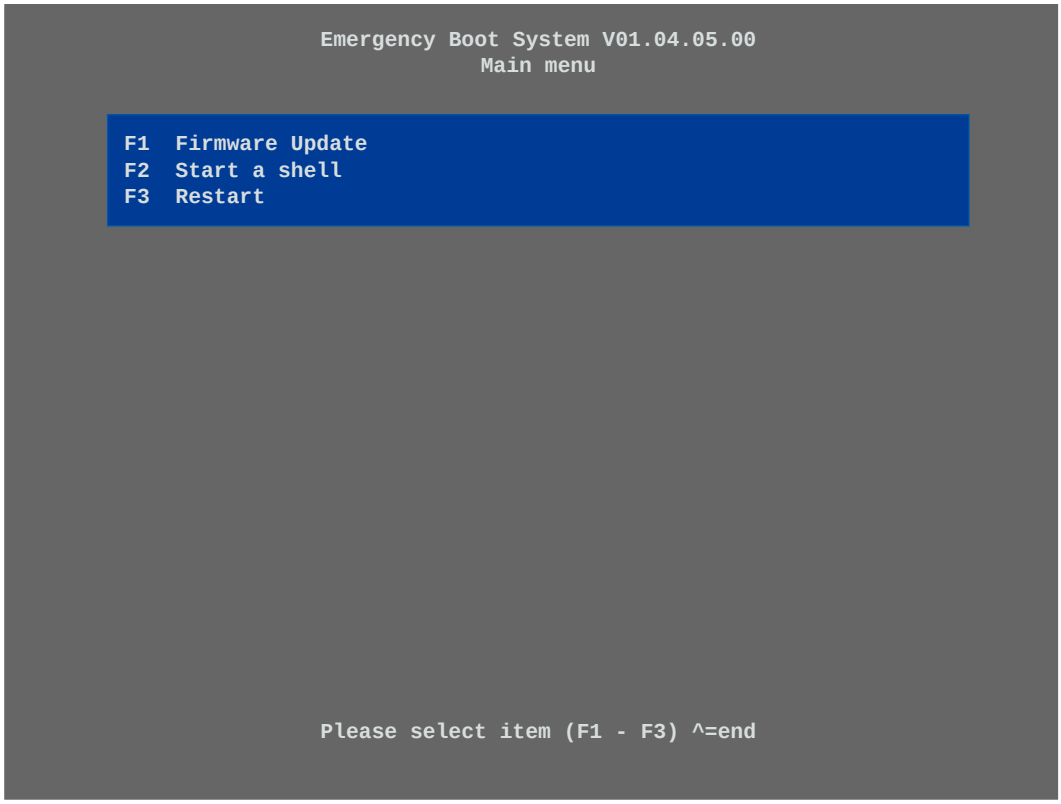


Fig. 3-1 Menu principale Sistema di service

2. Selezionare <F2> (softkey o tasto su una tastiera esterna) per aprire una Shell di service.
3. Connettersi come tecnico di service con il nome utente (login) 'manufact' e la password 'SUNRISE'.
4. Creare il file di backup 'backup01' con il comando 'sc backup'.

   Per i file di backup è prevista la directory /data nel sistema di service. Scegliere tra –full, per salvare tutti i dati sulla scheda CF o –user, per salvare solo i dati utente.

   Esempio: `sc backup –full /data/backup01`

   Risultato:

   Sul sistema di service viene creato un file di backup di tutta la scheda CF nella directory /data.

3.3.2 Ripristino dati dal sistema di service

Procedura

Per ripristinare il sistema completo:

1. Collegare il sistema di service ad un'interfaccia USB (X125 o X135) dell'NCU e premere il tasto di reset.

   In alternativa, spegnere la NCU, chiudere il sistema di service e riaccendere la NCU.

   Risultato:

   La NCU si avvia dal sistema di service e viene visualizzato il menu principale.
2. Selezionare <F2> (softkey o tasto su una tastiera esterna) per aprire una Shell di service.
3. Connettersi come tecnico di service con il nome utente (login) 'manufact' e la password 'SUNRISE'.
4. Con il comando 'sc restore' trasferire il file di backup 'backup01' dal sistema di service sulla scheda CF alla NCU.

   Esempio: `sc restore /data/backup01`

   Risultato:

   Sulla NCU viene ripristinato lo stato del sistema memorizzato nel file 'backup01'.

Nota

Se non si riesce ad accedere ai dati di sistema sulla scheda CF, perché la stessa è guasta o vuota, ci si può connettere solo come utente 'admin' con la password 'SUNRISE' e non più come utente 'manufact'.

3.4 Drive in rete

3.4.1 Salvataggio dei dati su un'unità di rete

Procedura

Procedere nel seguente ordine:

- stabilire un collegamento con un'unità di rete
- definire un MOUNTPOINT
- creare il file di backup (backup)

Scenario I: avviare la Command Shell in ambiente Linux

1. Passare a VNC Starter con la combinazione di tasti <Recall+Menu select> (tasto di commutazione del settore).

   Risultato:

   Compare una lista di collegamenti VNC selezionabili:

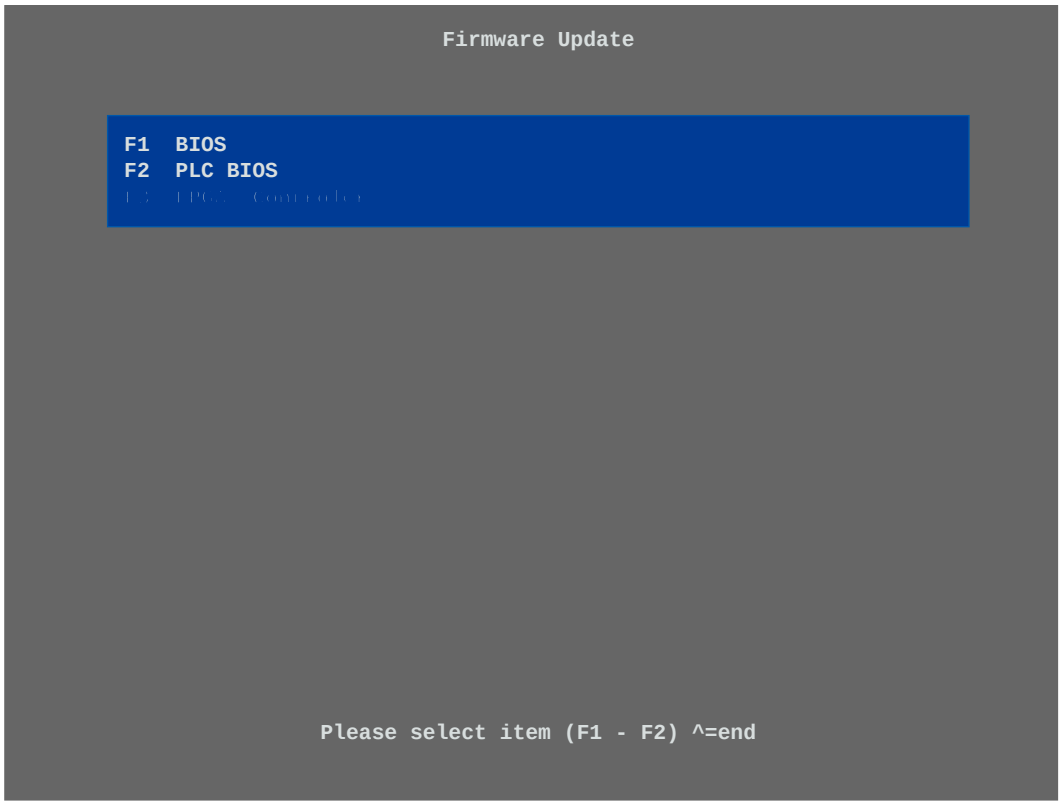


Fig. 3-2 Selezionare il collegamento VNC

2. Selezionare con il rispettivo softkey 'Session 4' per avviare una Shell di service.

   In 'Session 5' viene visualizzata la console di protocollo.

3. Connettersi come tecnico di service con il nome utente (login) 'manufact' e la password 'SUNRISE'.

4. Creare una nuova directory 'backup' in /tmp sulla scheda CF, da utilizzare come `MOUNTPOINT`.

   Esempio: `mkdir /tmp/backup`

5. Collegare l'unità di rete con il comando 'sc connect':

   `sc connect //username%password@server/share /tmp/backup`

   Introdurre il nome utente e la password per l'unità di rete che deve essere collegata.

6. Creare il file di backup 'backup01' con il comando 'sc save'.

   Scegliere tra –full, per salvare tutti i dati sulla scheda CF o –user, per salvare solo i dati utente nella directory /user.

Esempio: `sc save –full /tmp/backup/backup01`

Risultato:

Nella directory specificata dell'unità di rete viene creato un file di backup dell'intera scheda CF.

Scenario II: avviare una Command Shell con WinSCP sul dispositivo di programmazione

1. Avviare WinSCP ed introdurre nella finestra di login i seguenti dati:
   - nome host della NCU o indirizzo IP
   - nome utente 'manufact' con password 'SUNRISE'.
2. Selezionare nel menu "Commands" → "Open Terminal".
3. Il salvataggio dei dati deve avvenire secondo i passi da 4 da 6 dello scenario I.

Vedere anche

Connect (Pagina 4-6)

Save (Pagina 4-10)

3.4.2 Ripristino dati dall'unità di rete

Procedura

Procedere nel seguente ordine:

- arrestare tutti i sottosistemi
- stabilire un collegamento con un'unità di rete
- definire un MOUNTPOINT
- ripristinare i dati (Restore)
- riavviare tutti i sottosistemi

Scenario I: avviare la Command Shell in ambiente Linux

1. Prima di poter ripristinare i dati di backup, occorre arrestare i sottosistemi, ad esempio l'NCK:

   Passare a VNC Starter con la combinazione di tasti <Recall+Menu select> (tasto di commutazione del settore): compare una lista di collegamenti VNC selezionabili.
2. Selezionare con il rispettivo softkey 'Session 4' per avviare una Shell di service. In 'Session 5' viene visualizzata la console di protocollo.
3. Connettersi come tecnico di service con il nome utente (login) 'manufact' e la password 'SUNRISE'.

   `sc stop all`
4. Collegare l'unità di rete con il comando 'sc connect':

```
sc connect //username%password@server/share /tmp/backup
```

5. Introdurre il nome utente e la password per l'unità di rete che deve essere collegata (per ulteriori dettagli sulla sintassi, vedere anche il capitolo "Comandi service").

   Per ripristinare completamente il sistema (dati di sistema e dati utente), digitare:

   ```
   sc restore –full backup01
   ```

   Risultato: L'intero sistema viene sovrascritto con i dati di backup.

6. Per ripristinare solo i dati utente, digitare il seguente comando:

   ```
   sc restore –user backup01
   ```

   Risultato: I dati utente vengono ripristinati.

   Successivamente vengono riavviati tutti i sottosistemi:

   ```
   sc start all
   ```

   Risultato:

   Sulla NCU viene ripristinato lo stato del sistema memorizzato nel file 'backup01'.

Scenario II: avviare una Command Shell con WinSCP sul dispositivo di programmazione

1. Avviare WinSCP ed introdurre nella finestra di login i seguenti dati:
   - nome host della NCU o indirizzo IP
   - nome utente 'manufact' con password 'SUNRISE'.
2. Selezionare nel menu "Commands" → "Open Terminal".
3. Per ripristinare i dati, digitare i comandi descritti nei passi da 3 a 5 dello scenario `I`.

Vedere anche

Connect (Pagina 4-6)

Comandi di service

4

4.1 Utilizzo dei comandi di service

Presentazione

Il comando di service 'sc' è uno strumento che permette di eseguire varie attività di service su una NCU SINUMERIK. L'azione desiderata viene scritta nella riga di comando dopo 'sc', ad es.: sc help

Questa azione emette una lista di tutte le azioni con una breve descrizione. Se necessario, dopo l'azione possono seguire altri parametri o opzioni.

'sc' è disponibile sia nel sistema di base NCU sia nel sistema di service (generalmente sotto forma di una memoria USB). Tuttavia, alcune azioni hanno senso solo in un determinato sistema (NCU/service), il che viene annotato nelle relative azioni.

Vedere anche

Nel glossario sono descritti i concetti e le abbreviazioni principali.

Livelli di autorizzazione

Il comando 'sc' può eseguire le sue azioni con maggiori diritti di quanti ne vengano concessi normalmente all'utente che esegue il richiamo. Ad esempio, se per avviare o arrestare i sottosistemi sono necessari diritti root, 'sc' questo viene consentito ad ogni utente che appartiene al gruppo 'service'.

Ad ogni azione di 'sc' è assegnato un livello di autorizzazione. Si tratta di un gruppo di utenti al quale deve appartenere l'utente per poter eseguire l'azione. Dato che i gruppi sono strutturati in modo gerarchico, anche i membri di gruppi "più elevati" possono utilizzare l'azione in questione. Il gruppo 'manufact' si trova al di sopra di 'service', ovvero i membri del gruppo 'manufact' possono richiamare tutte le azioni che richiedono il livello di autorizzazione 'service'.

Per le singole azioni è specificato il grado di autorizzazione richiesto all'utente che esegue il richiamo. I livelli possibili in ordine crescente sono:

- nessuno
- operator
- user
- service
- manufact

Esempio:

Un'azione contrassegnata con il livello di autorizzazione 'user' può essere sempre eseguita anche da membri dei gruppi 'service' e 'manufact'. Le azioni con il livello di autorizzazione 'nessuno' possono essere richiamate da qualsiasi utente.

Se a un utente mancano le autorizzazioni necessarie, viene emesso il seguente messaggio di errore:

```
Action 'ACTION' needs at least GROUP privilege level.
```

4.2 Sintassi per le azioni

Descrizione

In linea di massima 'sc' non distingue tra lettere maiuscole e minuscole nella riga di comando.

Le seguenti introduzioni sono equivalenti:

sc help show

SC help SHOW

sc HeLp sHoW

Tuttavia, in alcuni casi le lettere maiuscole/minuscole possono fare differenza, ad es. per i nomi dei file o degli utenti. Quando possibile però si cerca di evitarlo.

Le convenzioni utilizzate sono le seguenti:

- I nomi scritti interamente in maiuscolo indicano elementi che devono essere utilizzati in funzione dei casi.

  Esempio: `sc help ACTION`

  Qui ACTION deve essere sostituito con l'azione per la quale si desidera una descrizione. Quanto scritto in minuscolo deve essere invece introdotto così come indicato.

- Le parentesi quadre caratterizzano informazioni facoltative.

  Esempio: `sc help [ACTION]`

  L'indicazione di un'azione è facoltativa e non obbligatoria. Talvolta le parentesi quadre possono anche essere annidate:

  ... [USERNAME[/DOMAIN]] ...

  Qui USERNAME e DOMAIN sono entrambi facoltativi, però DOMAIN può essere specificato solo se è presente anche USERNAME.

- Le alternative vengono separate con '|'.

  Esempio: `sc start all|system|SUBSYSTEM`

  Ciò significa che è valido uno dei seguenti comandi a piacere:

  ```
  sc start all
  sc start system
  sc start SUBSYSTEM
  ```

Nell'ultimo caso SUBSYSTEM scritto in maiuscolo deve essere ancora sostituito con un nome concreto di sottosistema.

- Per abbreviare, le alternative possono anche essere specificate tra parentesi quadre:
  `sc save [-full|-user] ...`
  Si può utilizzare l'opzione "-full" o "-user" oppure nessuna.
- Le opzioni che iniziano con '-' possono essere sempre indicate in qualsiasi ordine.
  La seguente forma potrebbe essere interpretata come se "-force" dovesse seguire "-full" o "-user", ma non è necessariamente così:
  `sc save [-full|-user] [-force] FILENAME`

4.3 Elementi generici

Presentazione

In questa sezione vengono descritti elementi di sintassi che vengono usati da più azioni.

Denominazioni consentite di interfacce

I nomi delle interfacce di rete vengono utilizzati ad es. da "sc show ip", "sc set ip" e "sc enable DHCPSvr".

Siccome l'indicazione di un'interfaccia è opzionale, viene sempre introdotta con un '–'. Dopo il segno '–' segue il nome vero e proprio. Generalmente per la stessa interfaccia sono possibili diversi nomi.

I nomi accettati sono i seguenti:

Porta rete dell'impianto:	"X120", "eth2", "tcu", "intern"
Porta rete aziendale:	"X130", "eth1", "factory", "extern"
Porta MIS:	"X127", "ibn0", "pg"

Denominazioni consentite di sottosistemi

I nomi di sottosistemi vengono specificati ad es. per "sc enable" e "sc start". Nella maggior parte dei casi il nome del sottosistema è semplicemente il nome del relativo CFS, quindi senza indicazione del percorso e senza l'estensione ".cfs". Se si osserva ad es. il CFS /siemens/sinumerik/nck.cfs, il nome del sottosistema è semplicemente "nck".

In un nome di sottosistema è anche possibile utilizzare indicazioni di percorso assolute (inizianti con /). Nell'esempio precedente si potrebbe utilizzare anche "/siemens/sinumerik/nck" come nome di sottosistema. La differenza tra nomi con e senza indicazione di percorso consiste nel fatto che se non si specifica il percorso si intendono tutti i CFS con questo nome, mentre se si indica il percorso si intende un CFS specifico.

Sottosistema

Un sottosistema (subsystem) è un CFS che non contiene soltanto un insieme di file, ma che durante l'esecuzione esegue un programma. Per questo il CFS contiene uno script che controlla l'avvio e l'arresto di questo programma.

Per questa ragione la configurazione dei file system NFS è permessa solo all'amministratore e l'NFS viene impiegato nella maggior parte dei casi solo in ambienti ad amministrazione centralizzata. Ai file system esportati del server è possibile accedere direttamente tramite il relativo percorso sul server.

CFS (compressed file system)

Un CFS (estensione del file ".cfs") è un sistema di file compresso, paragonabile a grandi linee a un file zip. Contiene un insieme di file e di directory che dal punto di vista dell'esecuzione sul controllo si presentano come file normali. I file e le directory contenuti in un CFS non sono modificabili. Durante l'esecuzione vengono decompressi in base alle esigenze.

NFS (network file system)

NFS è il protocollo più utilizzato in ambiente Unix per i Remote File System, ed è disponibile anche per Windows. NFS ha una struttura molto simile al modello di Unix, dal momento che fornisce per ogni accesso un UID e un GID, sulla base dei quali il server stabilisce se l'operazione è consentita o meno. Il server dà per scontato che il client fornisca gli ID corretti.

Remote File System

Rappresenta un sistema di file (File System) al quale si accede tramite la rete. I file si trovano fisicamente su un altra macchina della rete (il "server"), ma vengono visualizzati localmente come tutti gli altri file. Le operazioni relative a tali file vengono trasmesse al server tramite la rete, anziché essere eseguite direttamente su un supporto di memorizzazione locale (disco rigido, scheda CF).

Dal momento che un server esporta in genere più di un sistema di file, accanto al nome del server deve essere indicata anche la definizione del sistema di file desiderato.

SMB (server message block)

SMB è il protocollo che si trova alla base dei Remote File System di MS Windows (noti anche come unità di rete, abilitazioni, share ecc.). I collegamenti SMB sono sempre attivi nel contesto di un determinato utente, che deve essere noto al server. I file system esportati hanno un nome (nome di abilitazione) con il quale vi si può accedere; non è necessario che il client conosca il percorso specifico sul server.

4.4 Descrizione delle azioni

4.4.1 Help

Descrizione

Sintassi:	sc help [Action]
Nomi alternativi:	-h, - -help
Livello di autorizzazione:	nessuno

Il richiamo di "sc help" senza altra azione emette una lista di tutte le azioni possibili con una breve descrizione. Se si specifica anche un'azione, viene visualizzata una descrizione dettagliata per questa azione.

Esempi:

```
 sc help
 All actions:
 help [ACTION]
 Print help about a specific or list all actions
 restart
 Reboot the machine
 enable hmi|nck|SUBSYSTEM...
 enable DHCPSvr -INTERFACE
 Enable HMI, NCK, or any other subsystem
 [...]


 sc help enable
 enable hmi|nck|SUBSYSTEM...
DHCPSvr -INTERFACE


Enable subsystem(s), like 'hmi', 'nck', and so on. A subsystem name
is the name of the CFS containing it, without the '.cfs' extension.
This enables all CFSes with that name, but you can also use a full
path (e.g., /siemens/sinumerik/nck) to enable just a specific CFS.

Another form is to enable the DHCP server on a network interface,
for example 'enable DHCPSvr -X120'.
```

4.4.2 Check-cf

Descrizione

Sintassi:	sc check-df
Nomi alternativi:	checkcf
Livello di autorizzazione:	user

Con questa azione la scheda CF viene controllata in lettura per rilevare eventuali settori difettosi. Se si verificano degli errori, questi vengono registrati nel file /var/log/messages.

4.4.3 Connect

Descrizione

Sintassi:	sc connect [-ro] SERVER:/PATH [MOUNTPOINT] sc connect [-ro] [-public] //[USERNAME[/DOMAIN] [%PASSWORD]@]SERVER/SHARE [MOUNTPOINT]
Nomi alternativi:	mount
Livello di autorizzazione:	nessuno

Con questa azione il Remote File System di un server viene reso disponibile sul controllo. A questo scopo esso viene collegato con una directory locale, la cosiddetta "MOUNTPOINT". Al di sotto di questa directory sono visibili i file proposti dal server.

Attenzione

Nell'immissione di questo comando fare attenzione che sullo schermo venga visualizzata la password con testo in chiaro conforme alla sintassi specificata.

Per le indicazioni del percorso utilizzare la barra "/" e non "\" (back slash).

File system supportati

Sono supportati due tipi di Remote File System: Windows SMB e Unix NFS. Questi hanno caratteristiche molto diverse, soprattutto per quanto riguarda la gestione degli utenti:

- In Windows SMB ci si collega come un determinato utente che deve essere noto al server. Tramite il collegamento così realizzato si accede ai file, indipendentemente da quale utente locale scatena l'azione.

  Questa caratteristica prevede che in SMB già al momento del collegamento occorre specificare un nome utente, seguito se necessario dal dominio, e una password.
- In NFS il collegamento avviene senza indicazione di un determinato utente, in compenso per ogni operazione file viene segnalato al server chi deve eseguire l'operazione stessa.

Il server decide quindi se dare il consenso o meno. L'indicazione dell'utente avviene con user ID e ID gruppo, non tramite i nomi. Il server deve quindi conoscere i corrispondenti ID (oppure consentire l'accesso per tutti).

Un altro tipo di Remote File System supportato è costituito dai supporti di memoria USB esportati da TCU (USB Flash Drive). Questi vengono collegati con l'ausilio di NFS, l'indicazione di server e percorso è quindi simile a NFS. Tuttavia, i nomi TCU vengono gestiti in modo diverso e i supporti di memoria USB hanno percorsi speciali che non esistono fisicamente.

Notazione del Remote File System

L'indicazione del Remote File System utilizza notazioni diverse per SMB e NFS/TCU:

SMB: //[USERNAME[/DOMAIN][%PASSWORD]@]SERVER/SHARE

La componente fissa è: //SERVER/SHARE

Ovviamente il nome server può anche essere un indirizzo IP numerico. SHARE è il nome dell'abilitazione sul server. Si tenga presente che al carattere '$', spesso presente in questi nomi, occorre anteporre una barra rovesciata ('\') sulla riga di comando, altrimenti il sistema tenta di espandere una variabile.

Prima del nome server può trovarsi un nome utente separato con un carattere '@'. Se necessario, il nome utente può essere ampliato con una '/' e il dominio Windows a cui appartiene. La password appartenente a questo utente viene normalmente richiesta in modo interattivo, per cui non è visibile sullo schermo. ´

Per determinate applicazioni può essere necessario scrivere anche la password sulla riga di comando (ad es. i programmi avviati da WinSCP non possono leggere dalla tastiera). In questo caso si può aggiungere un carattere '%' seguito dalla password. Se questa contiene caratteri speciali che vengono interpretati dalla Shell (<, >, &, ;, ", ', $, (,), |), occorre mascherarli anteponendo una barra rovesciata. Le virgole nelle password SMB non possono essere interpretate.

NFS: SERVER:/PATH

In NFS non si ha l'indicazione dell'utente, per cui restano solo i due componenti SERVER e PATH. SERVER è come in precedenza il nome del file server. A differenza di SMB, PATH è un nome di percorso esistente sul server, non un identificativo assegnato a piacere.

Il comando "sc show drives SERVER" visualizza i file system proposti da un determinato file server già nella notazione corretta. Per SMB può essere ancora necessario integrare nome utente, ecc.

Dopo l'indicazione del Remote File System è possibile indicare ancora la directory desiderata ('MOUNTPOINT') nella quale i file remoti sono visibili localmente. Questa dovrebbe essere una directory vuota alla quale si ha accesso in scrittura. Se si omette MOUNTPOINT, 'sc' crea una directory adatta. Il nome è /tmp/drvNN (numerazione continua) e viene visualizzato in caso di collegamento avvenuto correttamente.

L'opzione "-ro" collega il Remote File System in modalità read only, ovvero l'accesso è possibile solo in lettura e non in scrittura. Questo può essere utile quando si vogliono escludere modifiche da parte del controllo oppure quando il server consente solo collegamenti read only.

Come menzionato in precedenza, un file system SMB viene collegato come l'utente specificato. Per evitare che un terzo utente esegua operazioni file sul controllo con il nome dell'utente da collegare, la directory locale è normalmente accessibile solo per l'ultimo utente (e per tutti i membri del suo gruppo).

Se si vuole rendere disponibile la directory remota anche ad altri utenti locali, si può forzare con l'opzione "-public" in modo che il MOUNTPOINT appartenga al gruppo "operator" e quindi che questo accesso venga garantito.

4.4.4 Disconnect

Descrizione

Sintassi:	sc disconnect MOUNTPOINT
	sc disconnect all
Nomi alternativi:	umount, unmount
Livello di autorizzazione:	user

L'azione "disconnect" annulla il collegamento di un Remote File System precedentemente collegato con "connect". Se MOUNTPOINT è stato creato automaticamente da 'sc', viene cancellata anche la directory corrispondente.

Una variante è "sc disconnect -all", che rimuove tutti i file system SMB e NFS esistenti.

4.4.5 Enable, Disable

Descrizione

Sintassi:	sc enable hmi|nck|SUBSYSTEM ...
	sc enable DHCPSvr -INTERFACE
	sc disable hmi|nck|SUBSYSTEM ...
	sc disable DHCPSvr -INTERFACE
Nomi alternativi:	---
Livello di autorizzazione:	service

L'azione 'enable' abilita i sottosistemi specificati, che vengono così attivati all'avvio di un sottosistema. Analogamente, 'disable' disabilita i sottosistemi, che non verranno più caricati al successivo riavvio.

Come nomi per i sottosistemi possono essere utilizzati 'hmi', 'nck' o qualunque altro nome di sottosistema. È anche possibile abilitare e disabilitare più sottosistemi con un comando 'enable'/'disable'.

Sottosistemi speciali

Il nome 'DHCPSvr' rappresenta un caso particolare in quanto non abilita né disabilita un sottosistema normale, bensì decide se viene avviato o meno un server DHCP su una interfaccia di rete. L'interfaccia viene indicata nella forma standard.

Le azioni 'enable' e 'disable' modificano determinate variabili nel file /user/system/etc/basesys.ini. Per i sottosistemi la variabile in questione è 'DisableSubsystems', per DHCPSvr 'DisableDHCPD<INTERFACE>'.

4.4.6 Restart

Descrizione

Sintassi:	sc restart
Nomi alternativi:	reboot
Livello di autorizzazione:	service

L'azione "sc restart" provoca uno spegnimento controllato della macchina (arresto di tutti i sottosistemi e del sistema di base) e successivamente inizia quindi un riavvio. L'effetto è identico a quello del comando 'reboot' del sistema di base, che però può essere eseguito solo da 'root'.

4.4.7 Ripristino

Descrizione

Sintassi:	sc restore [-full|-addon|-addon+|-oem|-oem+|-user] [-force] [-nodelete] [-update] [-restart] FILENAME
Nomi alternativi:	---
Livello di autorizzazione:	user

Un backup creato con "sc save" può essere ricaricato nel controllo con "sc restore".

Modalità di funzionamento

Come per "sc save", il ripristino è possibile solo a partire dal sistema di service oppure con i sottosistemi arrestati. Se "sc restore" segnala un errore, ad es. che il ripristino provoca crash di sistema in caso di sottosistemi attivi, come per "sc save" è possibile forzare l'operazione con l'opzione "-force".

Normalmente "sc restore" cancella l'intera area di destinazione prima che il backup venga ricaricato (la scheda CF completa in caso di backup completo, /user in caso di backup dei dati utente). In questo modo alla fine si ottiene che non vi sia più alcun file che non fosse contenuto nel backup.

Opzioni

In mancanza di ulteriori opzioni l'archivio viene considerato come un backup completo che viene totalmente ripristinato. Quindi lo stato di tutti i file dopo "restore" è lo stesso presente al momento del backup.

- Inoltre l'opzione -full forza una nuova creazione della partizione e del file system sulla scheda CF. Tuttavia questo può avvenire solo da un sistema di service. -full è necessario se la tabella della partizione e/o il file system sono assenti o danneggiati.
- Per ripristinare i file di backup senza perdere i file creati nel frattempo, si può utilizzare l'opzione "-nodelete" per evitare la cancellazione. "-nodelete" non viene eseguito insieme a "-full" in quanto la creazione di un nuovo file system comporta generalmente la cancellazione di tutti i dati.
- Con le opzioni -addon, -oem, -user, -addon+ e -oem+ è possibile decomprimere solo alcune parti di un archivio.
- L'opzione -update serve per caricare gli update del software forniti da Siemens. Con -update inoltre può essere utile l'opzione -restart. Se durante il caricamento dell'archivio sul controllo stesso vengono modificati determinati file di sistema, è necessario un riavvio o una nuova inizializzazione. "sc restore" in questo caso al termine emette un corrispondente messaggio. Con l'opzione -restart l'azione richiesta viene eseguita immediatamente.

4.4.8 Save

Descrizione

Sintassi:	sc save [-full|-addon|-addon+|-oem|-oem+|-user] [-force] [-update] FILENAME
Nomi alternativi:	backup
Livello di autorizzazione:	user

Il richiamo di "sc help" senza altra azione emette una lista di tutte le azioni possibili con una breve descrizione. Se si specifica anche un'azione, viene visualizzata una descrizione dettagliata per questa azione.

L'azione "save" o "backup" crea un salvataggio della scheda CF in FILENAME. Se l'azione viene utilizzata da un sistema di service, il backup contiene i file del controllo di base, non il sistema di service stesso.

Opzioni

Le opzioni servono per selezionare le directory del file system da scrivere nell'archivio:

- full: Backup completo (preimpostazione), comprende tutti i file del controllo incl. il boot loader
- addon: solo directory /addon
- oem: solo directory /oem
- user: solo directory /user (dati utente)
- addon+: /addon, /oem e /user
- oem+: /oem e /user

Se "sc save" viene usato direttamente sul controllo e i sottosistemi sono attivi, possono verificarsi incoerenze tra i file salvati poiché questi possono ancora essere modificati durante il processo di backup. Pertanto in questo caso "sc save" termina normalmente con un messaggio di errore che segnala che i sottosistemi sono ancora attivi. Se si vuole comunque creare un backup, si può utilizzare l'opzione "-force". "sc save" continua a visualizzare il messaggio di errore, ma il processo viene proseguito.

Se "sc save" viene avviato dal sistema di service, sicuramente non è funzionante alcun sottosistema del controllo e "-force" non è necessario.

Esempio:

```
sc save -user /tmp/drv01/backup.tgz
```

4.4.9 Show

Descrizione

Sintassi:	sc show ip [-INTERFACE]
	sc show drives SERVER
Nomi alternativi:	----
Livello di autorizzazione:	nessuno

L'azione 'show' raggruppa diverse visualizzazioni relative allo stato del sistema sotto forma di sottoazioni. Siccome tali azioni non hanno rapporti le une con le altre, vengono trattate separatamente.

show ip

Sintassi:	sc show ip [-INTERFACE]
Livello di autorizzazione:	nessuno

Questo comando visualizza i dati degli indirizzi IP dell'interfaccia di rete. Facoltativamente può essere specificata una determinata interfaccia. Se questa manca, vengono visualizzati i dati relativi a tutte le interfacce esistenti, oltre al gateway predefinito.

Esempio:

```
sc show ip
X120 (eth0):
 configured: (default)
 current : IP=192.168.214.1 Netmask=255.255.255.0
 MAC=08:00:06:73:28:76

X130 (eth1):
 configured: DHCP
 current : IP=157.163.247.201 Netmask=255.255.254.0
 MAC=08:00:06:73:28:77

X127 (ibn0):
 current : IP=192.168.215.249 Netmask=255.255.255.248
 MAC=08:00:06:73:28:78

Default gateway: 157.163.246.1 (via eth1)
```

Per ogni interfaccia vengono visualizzati i seguenti dati:

- Il nome: una volta il nome del connettore femmina (X1xx) e inoltre tra parentesi il nome usato dal sistema operativo (ethN o ibnN).
- "configured": l'indirizzo IP configurato nel file basesys.ini (variabili ExternalIP/ExternalNetMask per X130, InternalIP/Internal-NetMask per X120) o "(default)" se nel file basesys.ini non è stato configurato nulla o "DHCP" se l'indirizzo è stato ottenuto tramite DHCP.
- "current": l'indirizzo IP impostato attualmente oltre alla maschera di rete e all'indirizzo MAC dell'interfaccia.

Insieme a tutte le interfacce viene visualizzato anche il gateway preimpostato, quindi l'indirizzo di un router al quale vengono inviati tutti i pacchetti che non possono arrivare a destinazione direttamente tramite un'interfaccia locale.

Il gateway preimpostato quindi è un dato non dipendente dall'interfaccia ed è presente una sola volta. Esiste comunque un'interfaccia tramite la quale il gateway preimpostato deve essere raggiungibile; questa interfaccia viene visualizzata tra parentesi dopo l'indirizzo.

show drives

Sintassi:	sc show drives SERVER
Livello di autorizzazione:	nessuno

"sc show drives" visualizza i Remote File System disponibili di un determinato server. Il nome di server SERVER può essere un server NFS, un server SMB o "TCU", che indica i supporti USB collegati a una TCU. Per i dettagli sui possibili nomi dei server e sull'indicazione di un nome utente, spesso necessaria per SMB, si rimanda alla descrizione del comando "sc connect".

Esempi:

```
sc show drives someuser/somedomain@somepc # Windows-Server
Password: *******
//somepc/C$
//somepc/D$
//somepc/images
sc show drives someserver # NFS-Server
someserver:/export/home1
someserver:/export/home2
sc show drives TCU # TCU USB-Medien
TCU1:/dev0-0
TCU2:/dev0-0
```

Vengono elencati tutti i Remote File System disponibili del server con la stessa sintassi attesa per "sc connect".

Le condivisioni SMB di server Windows iniziano sempre con "//", dopodiché seguono il nome del server e il nome di condivisione. Per i file system NFS viene indicato prima il nome del server seguito da due punti, quindi il percorso di esportazione.

Le memorie USB sulle TCU sono un caso speciale di NFS e vengono quindi contrassegnate come file system NFS. Il percorso indicato non esiste però fisicamente sulla TCU, bensì viene convertito dal server NFS in USB.

Generalmente per il collegamento a server SMB è necessaria l'indicazione di un nome utente (eventualmente con dominio) e di una password.

4.4.10 Start, Stop

Descrizione

Sintassi:	sc start all|system|SUBSYSTEM...
	sc stop all|system|SUBSYSTEM...
Nomi alternativi:	---
Livello di autorizzazione:	service

Queste due azioni avviano o arrestano alcuni o tutti i sottosistemi. Siccome esse influenzano il comportamento del tempo di esecuzione, sono disponibili solo direttamente sul controllo, ma non nel sistema di service (eccezione: "sc stop system"). Qui i sottosistemi del controllo di base non funzionano e non possono quindi neppure essere gestiti.

Nota

Funzionano solo "all" e "system", ma non tutti i sottosistemi.

Queste due azioni sono implementate solo in modo limitato!

Nomi di sottosistemi

Come nomi per i sottosistemi possono essere utilizzati "hmi", "nck" o qualunque altro nome. Possono essere specificati anche più sottosistemi in successione, che verranno quindi avviati o arrestati in questo ordine.

Come valori speciali per il sottosistema esistono "all" e "system":

- "all" avvia o arresta tutti i sottosistemi esistenti.
- "sc stop system" arresta anch'esso tutti i sottosistemi, ma anche il sistema di base con il controllo.
- "start system" è identico a "start all" ed è presente principalmente per ragioni di simmetria.

4.4.11 Strumenti di service WinSCP e PuTTY

Impiego

I programmi WinSCP e PuTTY sono programmi Open Source disponibili per Windows. WinSCP è concepito soprattutto per il trasferimento di file da e verso sistemi Linux, PuTTY per il comando remoto di una Command Shell.

WinSCP e PuTTY vengono forniti con il pacchetto 'PCU-Basesoftware Thin Client for PCU 50' a partire dalla V07.05.00.00. In una PCU 50.3 questo pacchetto è preinstallato. WinSCP viene installato automaticamente durante l'installazione dell'HMI-Advanced sul PG/PC.

- WinSCP può essere prelevato tramite dal seguente link:

  http://winscp.net/eng/download.php (Installation Package).

  WinSCP offre anche una Command Shell, che però è limitata in quanto consente solo di emettere comandi e non la risposta a feedback.
- PuTTY, invece, offre una Command Shell completa.

  Sito Web di PuTTY: http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty

Con entrambi i programmi un tecnico di service può accedere alla NCU ed eseguire interventi di service. Come nome utente è disponibile 'manufact' con la password 'SUNRISE' per il service Siemens.

Avvio di WinSCP

WinSCP viene avviato da Windows dopo che un tecnico di service (ad es. come utente 'manufact' con password 'SUNRISE') ha avuto accesso alla NCU a cui è collegato con la relativa autorizzazione.

Nel menu "Commands" selezionare "Open Terminal" per aprire una Command Shell. Qui si possono eseguire i comandi di service nel modo consueto.

Vedere anche

Casi di impiego (Pagina 3-1)

Appendice

A

A.1 Esempio: file basesys.ini

File di configurazione basesys.ini

Il file basesys.ini compreso nella fornitura è preimpostato nel seguente modo:

```
; Default Linux basesystem configuration
; ------------------------------------------------------------------
;
; section ID is for Windows compatibility and is ignored
[ExternalInterface]

; If ExternalIP is set, you can force the external Ethernet
; interface to use a fixed IP addr. etc instead of using DHCP
; if a Hostname is set, it even overrides one received by DHCP
;ExternalIP=210.210.210.210
;ExternalNetMask=255.255.255.0
;Gateway=210.210.210.1
;Nameservers=210.210.210.1 210.210.210.2
;Timeservers=210.210.210.3
;Hostname=somename
;Domain=example.com

; if ExternalIP is empty (default), DHCP is used with the following
; ClientID. The default is "@MAC" to use the MAC address,
; alternatives are "@NAME" to use the hostname (Hostname above)
; or any other arbitrary string.
;DHCPClientID=@MAC

[InternalInterface]
; With InternalIP and InternalNetMask (both must be set together),
; you can change the address on the internal/TCU/automation net.
; This should not be needed normally
;InternalIP=192.168.214.1
;InternalNetMask=255.255.255.0
```

```
; This is the range of dynamic IPs given out by the DHCP server
; Defaults should be sensible
;InternalDynRangeStart=192.168.214.10
;InternalDynRangeEnd=192.168.214.240

[LinuxBase]
; Keep size of /var/log/messages around this value (not followed
; exactly for performance reasons)
LogfileLimit=102400

; Protocol/Port pairs to open in the firewall
; (e.g., TCP/5900, UDP/514, ...)
;FirewallOpenPorts=TCP/5900

; If there is only one Ethernet interface, it's used by default as
; an external(company) network. Alternatively, usage as automation
; net (TCU boot support etc.) is possible by setting NetworkModel
; to "automation". (Only NCU, Service, and PCU20A variants!)
;NetworkModel=automation

; DisableSubsystems can be used to skip certain CFSes (= subsystems)
; a list of multiple names (separated by spaces) is possible
; a simple name means all CFSes with this name, an absolute path
; (e.g., /siemens/sinumerik/nck) exactly this one CFS
; with the special value "ALL", all subsystems can be disabled
;DisableSubsystems=nck

; Setting DisableDHCPD<INTERFACE> to 1 suppresses that a DHCP server
; is started on that interface
;DisableDHCPDeth0=1
;DisableDHCPDibn0=1

; If DisableNATRouting is set, the NCU won't forward from TCU or
; IBN net (eth0, ibn0) to external net (eth1)
;DisableNATRouting=1

; Properties of local time zone: names, offset, start and end day
; Some examples:
; Europe: WET0WEST,M3.5.0,M10.5.0
; CET-1CEST,M3.5.0,M10.5.0
; EET-2EEST,M3.5.0,M10.5.0
; USA: EST5EDT,M4.1.0,M10.5.0
; CST6CDT,M4.1.0,M10.5.0
; MST7MDT,M4.1.0,M10.5.0
; PST8PDT,M4.1.0,M10.5.0
```

```
; China: CST-8
; Japan: JST-9
Timezone=UTC

; If DisablePLCTimeSync is set, no time synchronization
; with PLC will happen
;DisablePLCTimeSync=1

; Set to 1 to enable coredumps in /var/tmp
EnableCoreDumps=0
```

A.2 Esempio: Configurazione con indirizzo IP fisso

Descrizione

La sezione [ExternalInterface] nel file basesys.ini appare come segue:

```
[ExternalInterface]
ExternalIP=10.10.20.21
ExternalNetMask=255.255.0.0
Gateway=10.10.1.1
Nameservers=10.10.1.1 10.11.1.1
Timeservers=ntp.test.com
Hostname=NCU3
Domain=test.com

; if ExternalIP is empty (default), DHCP is used with the following
; ClientID. The default is "@MAC" to use the MAC address,
; alternatives are "@NAME" to use the hostname (Hostname above)
; or any other arbitrary string.
;DHCPClientID=@MAC

[LinuxBase]
LogfileLimit=102400
Timezone=CET-1CEST,M3.5.0,M10.5.0
```

A.3 Licenze per WinSCP e PuTTY

Copyright dei testi delle licenze

WinSCP:	Copyright © 2000-2005 Martin Přikryl. The application is protected by GNU General Public Licence. Part of the code of this software comes from program PuTTY 0.58 © 1997-2005 Simon Tatham. License agreements for using PuTTY are part of WinSCP license agreement.
PuTTYgen	and Pageant applications distributed with WinSCP installation package are © 1997-2005 Simon Tatham. PuTTYgen and Pageant applications distributed with WinSCP installation package are © 1997-2005 Simon Tatham.

A.3.1 Licenza GNU

GNU General Public License

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give he recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow:

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License.

(Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms. To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a

pointer to where the full notice is found. one line to give the program's name and an idea of what it does.

Copyright (C) yyyy name of author

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type 'show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type 'show c' for details.

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than 'show w' and 'show c'; they could even be mouse-clicks or menu items -- whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyrightinterest in the program 'Gnomovision'(which makes passes at compilers) written by James Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1989

Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.

Updated: $Date: 2005/06/07 16:30:55 $ $Author: novalis $

A.3.2 Licenza PuTTY

PuTTY Licence

The PuTTY executables and source code are distributed under the MIT licence, which is similar in effect to the BSD licence. (This licence is Open Source certified and complies with the Debian Free Software Guidelines.)

The precise licence text, as given in the file LICENCE in the source distribution, is as follows:

PuTTY is copyright 1997-2005 Simon Tatham.

Portions copyright Robert de Bath, Joris van Rantwijk, Delian Delchev, Andreas Schultz, Jeroen Massar, Wez Furlong, Nicolas Barry, Justin Bradford, Ben Harris, Malcolm Smith, Ahmad Khalifa, Markus Kuhn, and CORE SDI S.A.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL SIMON TATHAM BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

In particular, anybody (even companies) can use PuTTY without restriction (even for commercial purposes) and owe nothing to me or anybody else. Also, apart from having to maintain the copyright notice and the licence text in derivative products, anybody (even companies) can adapt the PuTTY source code into their own programs and products (even commercial products) and owe nothing to me or anybody else. And, of course, there is no warranty and if PuTTY causes you damage you're on your own, so don't use it if you're unhappy with that.

In particular, note that the MIT licence is compatible with the GNU GPL. So if you want to incorporate PuTTY or pieces of PuTTY into a GPL program, there's no problem with that.

Elenco delle abbreviazioni

B

B.1 Abbreviazioni

CF	Compact Flash: Scheda di memoria
DCK	Direct Control Keys: Tasti diretti
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol: Assegnazione dinamica di un indirizzo IP e di altri parametri di configurazione al computer all'interno di una rete
DNS	Domain Name System: Conversione di nomi di dominio in indirizzi IP
HMI	Human Machine Interface: Superficie operativa
IRT	Isochronous Real Time (Ethernet)
MCP	Machine Control Panel Pulsantiera macchina
MPI	Multi Point Interface: Interfaccia multipoint
MUI	Multilingual User Interface
NCK	Numerical Control Kernel: Nucleo numerico con preparazione blocco, campo di posizionamento, ecc.
NCU	Numerical Control Unit: unità hardware dell'NCK
NRT	Non Real Time (Ethernet)
NTFS	New Technology File System
NTP	Network Time Protocol: Standard per la sincronizzazione degli orologi in tutta la rete
NTPD	NTP Daemon: Programma di servizi, che funziona in background e non deve essere avviato dall'utente
PCU	PC Unit: Unità di calcolo
PG	Dispositivo di programmazione
PLC	Programmable Logic Control: Controllore programmabile
PROFIBUS	Process Field Bus: Standard per la comunicazione fieldbus nella tecnica di automazione
RAM	Random Access Memory: Memoria programmabile per lettura e scrittura
RDY	Ready: Pronto
TCU	Thin Client Unit
UDP	User Datagram Protocol: l'NTP viene realizzato principalmente tramite UDP.
USB	Universal Serial Bus
UPS	Alimentazione di corrente esente da interruzioni
UTC	Universal Time, Coordinated: Ora universale coordinata
VNC	Virtual Network Computing

Glossario

CFS (compressed file system)

Un CFS (estensione del file ".cfs") è un sistema di file compresso, paragonabile a grandi linee a un file zip. Contiene un insieme di file e di directory che dal punto di vista dell'esecuzione sul controllo si presentano come file normali. I file e le directory contenuti in un CFS non sono modificabili. Durante l'esecuzione vengono decompressi in base alle esigenze.

Interfaccia di rete

L'interfaccia di rete è una porta che rende possibile la comunicazione in rete. Nel caso della NCU sono costituite dalle interfacce Ethernet.

NFS (network file system)

NFS è il protocollo più utilizzato in ambiente Unix per i Remote File System, ed è disponibile anche per Windows. NFS ha una struttura molto simile al modello di Unix, dal momento che fornisce per ogni accesso un UID e un GID, sulla base dei quali il server stabilisce se l'operazione è consentita o meno. Il server dà per scontato che il client fornisca gli ID corretti.

Remote File System

Rappresenta un sistema di file (File System) al quale si accede tramite la rete. I file si trovano fisicamente su un altra macchina della rete (il "server"), ma vengono visualizzati localmente come tutti gli altri file. Le operazioni relative a tali file vengono trasmesse al server tramite la rete, anziché essere eseguite direttamente su un supporto di memorizzazione locale (disco rigido, scheda CF).

Dal momento che un server esporta in genere più di un sistema di file, accanto al nome del server deve essere indicata anche la definizione del sistema di file desiderato.

SMB (server message block)

SMB è il protocollo che si trova alla base dei Remote File System di MS Windows (noti anche come unità di rete, abilitazioni, share ecc.). I collegamenti SMB sono sempre attivi nel contesto di un determinato utente, che deve essere noto al server. I file system esportati hanno un nome (nome di abilitazione) con il quale vi si può accedere; non è necessario che il client conosca il percorso specifico sul server.

Sottosistema

Un sottosistema (subsystem) è un CFS che non contiene soltanto un insieme di file, ma che durante l'esecuzione esegue un programma. Per questo il CFS contiene uno script che controlla l'avvio e l'arresto di questo programma.

Per questa ragione la configurazione dei file system NFS è permessa solo all'amministratore e l'NFS viene impiegato nella maggior parte dei casi solo in ambienti ad amministrazione centralizzata. Ai file system esportati del server è possibile accedere direttamente tramite il relativo percorso sul server.

VNC (virtual network computing)

Virtual Network Computing è un software che permette di visualizzare da un computer locale, sul quale funziona un Viewer VNC, la schermata di un computer remoto, sul quale funziona un server VNC, e che invia al computer remoto i comandi della tastiera e del mouse eseguiti sul computer locale.

Indice analitico

A

Autorizzazione (privilege), 4-1
Avvio del BIOS, 1-3
Avvio della NCU, 1-2

B

basesys.ini, 2-2

C

Caricamento del sistema operativo, 1-3
Casi di impiego, 3-1
CFS (compressed file system), 4-4
Comando
  Backup Save, 4-10
  Check-cf, 4-6
  Connect, 4-6
  Disable, 4-8
  Disconnect, 4-8
  Enable, 4-8
  Help, 4-5
  Reboot, 4-9
  Restart, 4-9
  Ripristino, 4-9
  Save, 4-10
  Show, 4-11
  Start, Stop, 4-13
Comando di service
  Applicazione, 4-1
  Diritti, 4-1
  Sintassi, 4-2
Creazione di un sistema di service
  per NCU, 3-2
  Ripristino dei dati, 3-5
  Salvataggio dei dati, 3-3
crescenti, 1-1

D

Dati
  Ripristino, 3-7
  salvataggio, 3-5
DHCPClientID, 2-4
DisableNTPTimeSync, 2-5
DisablePLCTimeSync, 2-5
Dominio, 2-3

E

Emergency Boot System, 3-2
EnableCoreDumps, 2-4
errore di sistema, 1-4
ExternalIP, 2-2
ExternalNetMask, 2-2

F

Fuso orario, 2-4

G

Gateway, 2-3
Gruppo utenti, 4-1

I

Interfacce
  Ethernet, 4-3
  NCU, 2-1
Interfacce Ethernet, 2-1
Interfaccia di rete, 2-1
Interruttore di messa in servizio NCK, 1-5

L

LED, 1-3

N

Nameservers, 2-3
NFS (network file system), 4-4
Nome host, 2-3

R

Remote File System, 4-4
Reset
    esecuzione, 1-2
    Interruttore, 1-2

S

Scheda CF (CF Card), 3-5
Selettore di codifica, 1-5
Selettore modi operativi PLC, 1-5
Service Tool WinSCP, 4-14
Sezione:
    [ExternalInterface], 2-2
    [LinuxBase], 2-4
Sincronismo ora, 2-5
Sistema
    Avviamento, 1-3
    Diagnosi, 1-3
    File di protocollo, 1-1, 2-4
SMB (server message block), 4-4
Sottosistema, 4-4
    Denominazione, 4-3
Struttura della directory, 1-1

T

Timeservers, 2-3

U

Utente (preimpostazione), 1-2

V

VNC (virtual network computing), 3-1

W

WinSCP, 4-14

SIEMENS

SINUMERIK 810D/840D
SINUMERIK 840D sl/840Di sl
CNC parte 5 (software di base)
Software base PCU (IM8)

Manuale per la messa in servizio

Messa in servizio del sistema 1

Configurazione sistema 2

Installazione di software ed update 3

Salvataggio e ripristino dei dati 4

Diagnostica e Service 5

Elenco delle abbreviazioni A

Valido per:

Controllo
SINUMERIK 810D/810DE
SINUMERIK 840D/840DE
SINUMERIK 840Di sl/840DiE sl
SINUMERIK 840D sl/840DE sl

Software	*Versione*
Software base PCU	8.0

07/2006
6FC5397-2CP10-2CA0

Istruzioni di sicurezza

Questo manuale contiene delle norme di sicurezza che devono essere rispettate per salvaguardare l'incolumità personale e per evitare danni materiali. Le indicazioni da rispettare per garantire la sicurezza personale sono evidenziate da un simbolo a forma di triangolo mentre quelle per evitare danni materiali non sono precedute dal triangolo. Gli avvisi di pericolo sono rappresentati come segue e segnalano in ordine descrescente i diversi livelli di rischio.

Pericolo

questo simbolo indica che la mancata osservanza delle opportune misure di sicurezza **provoca** la morte o gravi lesioni fisiche.

Avvertenza

il simbolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza **può causare** la morte o gravi lesioni fisiche.

Cautela

con il triangolo di pericolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare lesioni fisiche non gravi.

Cautela

senza triangolo di pericolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare danni materiali.

Attenzione

indica che, se non vengono rispettate le relative misure di sicurezza, possono subentrare condizioni o conseguenze indesiderate.

Nel caso in cui ci siano più livelli di rischio l'avviso di pericolo segnala sempre quello più elevato. Se in un avviso di pericolo si richiama l'attenzione con il triangolo sul rischio di lesioni alle persone, può anche essere contemporaneamente segnalato il rischio di possibili danni materiali.

Personale qualificato

L'apparecchio/sistema in questione deve essere installato e messo in servizio solo rispettando le indicazioni contenute in questa documentazione. La messa in servizio e l'esercizio di un apparecchio/sistema devono essere eseguiti solo da **personale qualificato**. Con riferimento alle indicazioni contenute in questa documentazione in merito alla sicurezza, come personale qualificato si intende quello autorizzato a mettere in servizio, eseguire la relativa messa a terra e contrassegnare le apparecchiature, i sistemi e i circuiti elettrici rispettando gli standard della tecnica di sicurezza.

Uso regolamentare delle apparecchiature/dei sistemi:

Si prega di tener presente quanto segue:

Avvertenza

L'apparecchiatura può essere destinata solo agli impieghi previsti nel catalogo e nella descrizione tecnica e può essere utilizzata solo insieme a apparecchiature e componenti di Siemens o di altri costruttori raccomandati o omologati dalla Siemens. Per garantire un funzionamento ineccepibile e sicuro del prodotto è assolutamente necessario che le modalità di trasporto, di immagazzinamento, di installazione e di montaggio siano corrette, che l'apparecchiatura venga usata con cura e che si provveda ad una manutenzione appropriata.

Marchio di prodotto

Tutti i nomi di prodotto contrassegnati con ® sono marchi registrati della Siemens AG. Gli altri nomi di prodotto citati in questo manuale possono essere dei marchi il cui utilizzo da parte di terzi per i propri scopi può violare i diritti dei proprietari.

Esclusione di responsabilità

Abbiamo controllato che il contenuto di questa documentazione corrisponda all'hardware e al software descritti. Non potendo comunque escludere eventuali differenze, non possiamo garantire una concordanza perfetta. Il contenuto di questa documentazione viene tuttavia verificato periodicamente e le eventuali correzioni o modifiche vengono inserite nelle successive edizioni.

Siemens AG
Automation and Drives
Postfach 48 48
90437 NÜRNBERG
GERMANIA

N. di ordinazione 6FC5397-2CP10-2CA0
Edizione 08/2006

Copyright © Siemens AG 2005, 2006.
Con riserva di eventuali modifiche tecniche

Indice

1 Messa in servizio del sistema 1-1

1.1 Stato di fornitura del sistema 1-1
1.1.1 Partizioni del disco rigido 1-2
1.1.2 Impostazioni di sistema 1-3

1.2 Amministrazione utenti 1-5
1.2.1 Quali utenti sono già stati creati? 1-5
1.2.2 Modifica dell'utente service 1-6
1.2.3 Impostazioni globali per l'utente (Global settings) 1-7
1.2.4 Impostazioni specifiche per l'utente 1-10

1.3 Comportamento all'avviamento della PCU 1-11
1.3.1 Avviamento della PCU: nessun programma HMI installato 1-11
1.3.2 Avviamento della PCU: Programma HMI già installato 1-13

1.4 Impostazioni del BIOS 1-14

2 Configurazione sistema 2-1

2.1 Proprietà del sistema 2-1

2.2 Configurazione personalizzata della superficie operativa 2-2
2.2.1 Commutazione della lingua del sistema Windows 2-2
2.2.2 Luogo di salvataggio delle immagini di avvio HMI 2-4
2.2.3 Visualizzazione di un'immagine di avvio propria 2-4
2.2.4 Modifica dello sfondo del Service Desktop 2-5

2.3 Impostazioni di avviamento personalizzate 2-5
2.3.1 Avvio del programma HMI all'avviamento 2-6
2.3.2 Avvio del Service Desktop all'avviamento 2-7
2.3.3 Avvio di programmi OEM 2-9

2.4 PCU 50.3 con modulo SITOP UPS 2-10
2.4.1 Start e configurazione del Monitor SITOP 2-10
2.4.2 Configurazione del modulo SITOP UPS 2-12
2.4.3 Configurazione per chiudere l'HMI 2-14

3 Installazione di software ed update 3-1

3.1 Installazione di prodotti SINUMERIK 3-1

3.2 Installazione tramite Service Desktop 3-1

3.3 Installazione e autorizzazione di SIMATIC STEP 7 3-4

3.4 Installazione di altre lingue in Windows XP (DVD) 3-6

4 Salvataggio e ripristino dei dati 4-1

4.1 Salvataggio e ripristino dei dati 4-1
4.1.1 Avvio di ServiceCenter Backup-Restore 4-1
4.1.2 Avvio delle applicazioni in modalità service 4-4
4.1.3 Selezione dell'attività di service 4-5
4.1.4 Backup/ripristino locale delle partizioni 4-6

4.1.5 Backup/ripristino del disco rigido 4-7
4.1.6 Ripristino dei dati di sistema da "Emergency Image" 4-8
4.2 Backup dell'ambiente HMI-Advanced 4-9
4.3 Creazione di un sistema di service per PCU 4-9
4.4 Collegamento del PG/PC con la PCU nella rete dell'impianto 4-11
4.4.1 Presupposti 4-11
4.4.2 Procedura 4-14
4.5 Messa in servizio del disco rigido di ricambio 4-18
5 Diagnostica e service 5-1
5.1 Diagnostica hardware della PCU 5-1
5.2 Attivazione/disattivazione del protocollo di errore all'avvio 5-2
A Elenco delle abbreviazioni A-1
A.1 Abbreviazioni A-1
Indice analitico ..... Indice analitico-1

Messa in servizio del sistema

1

1.1 Stato di fornitura del sistema

Presentazione

La potente PCU 50.3 SINUMERIK è già dotata on board delle interfacce per la comunicazione tramite Ethernet, MPI e PROFIBUS DP. I posti connettore integrati liberi possono essere utilizzati per altri compiti. La PCU 50.3 è dotata di sistema operativo Windows XP ProEmbSys e di software Symantec Ghost per il backup dei dati.

Interfacce:

- 4 interfacce USB (USB 2.0) per il collegamento di tastiera, mouse ed ulteriori apparecchiature di periferia.
- Per le CF-Card è disponibile un posto connettore coperto.
- In caso di impiego con SINUMERIK 840D/840D sl:

  Sono disponibili 2 posti ad innesto PCI interni per ampliamenti specifici
- In caso di impiego con SINUMERIK 840Di sl:

  Un posto connettore PCI è già assegnato alla MCI2-Board e un posto connettore può essere assegnato alla MCI-Board-Extension opzionale.

Per la diagnostica sono integrati due display a 7 segmenti e due LED. Essi segnalano lo stato attuale di funzionamento ed emettono i codici di errore del BIOS durante l'avviamento.

Bibliografia: Manuale del prodotto "Componenti operativi"

Software fornito sulla PCU

Con la fornitura della PCU vengono installati i seguenti componenti:

MS Windows XP Professional SP2	
Internet Explorer	V 6.0
Driver MPI	V 6.03
Symantec Ghost *(impostazione predefinita)*	V 8.2 (incl. Ghost Explorer)
TCU Support (già installato e presente sul disco rigido in D:\Updates, nel caso di dover effettuare una nuova installazione.)	V 8.0

Per i tool relativi al Ghost viene fornita la documentazione sul disco rigido della PCU nella directory E:\TOOLS.

Nota

Il file C:\BaseVers.txt contiene le versioni dei componenti di sistema compresi nella dotazione del software base della PCU.

1.1.1 Partizioni del disco rigido

Suddivisione del disco rigido

Il disco rigido ha 40 GB di spazio di memoria ed è suddiviso in una partizione primaria C e in una partizione estesa con i tre drive logici D, E ed F che lavorano rispettivamente con un accesso ai file del tipo NTFS.

In base all'ordinazione il software di sistema HMI può essere già caricato al momento della fornitura. Esso viene installato dall'utilizzatore solo successivamente durante il primo avviamento.

Per garantire la sicurezza dei dati, il software HMI e il software del sistema Windows XP vengono suddivisi in due diverse partizioni del disco fisso.

L'immagine seguente indica come viene utilizzato il disco rigido della PCU:

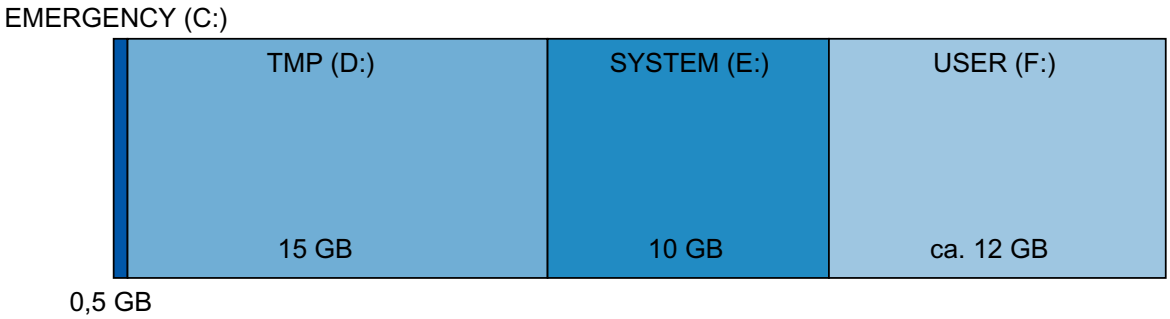


Fig. 1-1 Suddivisione del disco rigido

Contenuti delle partizioni

Le singole partizioni sono previste per i seguenti dati oppure sono già occupate dai seguenti dati:

EMERGENCY (C:)	Riservato alle attività di service con WinPE 2005.
TMP (D:)	Serve per memorizzare le immagini Ghost (es. dello stato di fornitura) nonché le immagini di backup locali. Questa unità contiene anche la directory di installazione nella quale il software da installare viene copiato temporaneamente da un PG/PC remoto prima di avviare l'installazione vera e propria.

SYSTEM (E:)	Riservato al software Windows XP. Il software Windows XP è disponibile tramite rete sul Recovery Media CD per installare successivamente, ad esempio, driver o eventuali update necessari.
USER (F:)	Per l'installazione di programmi utente. Qui si devono installare applicazioni come il software del sistema HMI (compreso il mantenimento dati oppure dati temporanei), STEP 7, applicazioni OEM per HMI oppure applicazioni specifiche del cliente.

Attenzione

Tutte le applicazioni vanno installate esclusivamente su USER (F:), anche nel caso in cui nel loro percorso di installazione sia già preimpostata un'altra unità.

I nomi EMERGENCY, TMP, SYSTEM, USER non devono essere modificati; in caso contrario il "ServiceCenter" non è più operativo.

Vedere anche

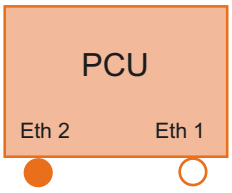
Installazione di prodotti SINUMERIK (Pagina 3-1)

Avvio di ServiceCenter Backup-Restore (Pagina 4-1)

1.1.2 Impostazioni di sistema

Preconfigurazione della PCU

La PCU 50.3 è dotata di due interfacce Ethernet preimpostate opportunamente per il collegamento alla rete dell'impianto con SINUMERIK solution line:



Eth 1 è preimpostata di default come Client DHCP per il collegamento a una rete aziendale.

Eth 2 è preimpostata di default come Server SINUMERIK DHCP per il collegamento alla rete dell'impianto. Ad Eth 2 è assegnato l'indirizzo IP fisso 192.168.214.241.

La preimpostazione delle due interfacce Ethernet dovrebbe restare invariata.

Eccezione: diverse PCU nella rete dell'impianto.

Bibliografia: Manuale per la messa in servizio Configurazione Thin Client

Nome della PCU

Alla fornitura del sistema viene generato un nome computer univoco che può essere visualizzato in: "Start" → "Settings" → "Control Panel" → "System", scheda "Computer Name".

Configurazione del sistema operativo

Per motivi di sicurezza Windows XP è preimpostato nel seguente modo:

- La funzione Autorun è disattivata.
- L'Update automatico di Windows è disattivato.
- Monitoring e Alerts per Software antivirus così come l'Update automatico sono disattivati.
- I collegamenti per il richiamo di Internet Explorer dal Service Desktop e dal menu di avvio sono stati eliminati.
- Remote Procedure Call (RPC) per i richiami non autenticati è possibile.
- Le impostazioni del Firewall sono attivate sulla scheda di rete Eth 1 e disattivate sulla scheda di rete Eth 2.

Modifiche ai servizi di Windows

Ulteriori preimpostazioni:

Servizi di Windows:	Tipo di startup:	
Computer Browser	Manual	(not started)
Error Reporting Service	Disabled	
Portable Media Serial Number	Manual	(not started)
SSDP Discovery Service	Disabled	
Universal Plug and Play Host	Disabled	
Web Client	Manual	(not started)
Wireless Zero Configuration	Manual	(not started)

Utente preimpostato

Alla fornitura del sistema dalla fabbrica sono definiti i seguenti utenti:

Nome utente	Password	Tipo utente	Gruppo di utenti di Windows
operator	operator	Utente HMI	Operatore
auduser	SUNRISE	Utente service	Amministratore di sistema
siemens	*****	---	Amministratore di sistema

Avvio del ServiceCenter

Attraverso questo collegamento sul Service Desktop viene avviato ServiceCenter Users.

In ServiceCenter Users viene impostato il comportamento all'avviamento della PCU per tutti gli utenti oppure, in maniera individuale, per singoli utenti.

1.2 Amministrazione utenti

1.2.1 Quali utenti sono già stati creati?

Presentazione

L'amministrazione utenti viene eseguita nel "ServiceCenter Users", cosicché il tecnico della messa in servizio/l'utente service non deve più effettuare impostazioni direttamente nel file di registro.

Gli utenti già creati sono:

- **Utente "auduser"**

  L'utente "auduser" appartiene al tipo di utente addetti all'attività di service e rientra nel gruppo degli utenti amministratori di sistema. Gli amministratori di sistema hanno i diritti utente di un amministratore locale.

- **Utente "operator"**

  L'utente "operator" appartiene al tipo di utente HMI e rientra nel gruppo degli utenti operatori. Gli operatori hanno diritti utente limitati.

Per gli utenti HMI e gli utenti service è possibile progettare impostazioni individuali per l'avviamento, il programma HMI e il service.

Attenzione

Nel software base della PCU versione 8.0 SP2 vengono supportati un solo utente service (preimpostazione "auduser") e un solo utente HMI, con il nome fisso "operator".

Utente

Ciascun utente rientra in un tipo di utente e appartiene a un gruppo di utenti.

Tipo di utente

Un utente può essere assegnato ai seguenti tipi di utente:

Tipi di utente	Area di competenza
Utente HMI	• Avviamento della PCU • Comando del programma HMI
Utente service	• Attività di service • Avviamento della PCU • Comando del programma HMI

I tipi di utente sono realizzati in Windows in gruppi di utenti con diritti utente differenti.

Gruppo di utenti

I tipi utente sono realizzati attraverso i seguenti gruppi di utenti di Windows:

Gruppo di utenti	Nome del gruppo (Windows)	Diritti utente
Operatore	operator.group	Limitato
Amministratore di sistema	Administrators	Amministratore locale

Service Desktop

Il Service Desktop offre all'utente service un desktop di Windows, ampliato con tool e funzioni per attività di service, quali ad es. Amministrazione utenti, Installazione software, Salvataggio/ripristino dei dati, verifica di coerenza del sistema, ecc.

1.2.2 Modifica dell'utente service

Presentazione

L'utente service non deve essere necessariamente 'auduser', ma può essere qualsiasi altro utente Windows, creato come amministratore locale in Windows oppure come utente del dominio con diritti di amministratore locale.

Modifica dell'utente service

L'utente service è identificato nel file di registro attraverso due voci: nome utente **e** tipo di utente. Il nome utente è preimpostato su "auduser", il tipo di utente per l'utente service è "2".

Per modificare l'utente service, l'utente con diritti di amministratore locale, che desidera diventare egli stesso un nuovo utente service, deve registrarsi in Windows. Solo questo utente dispone di sufficienti diritti utente che gli consentono di effettuare introduzioni nel proprio ramo personalizzato nel file di registro.

Attraverso le seguenti introduzioni del file di registro l'utente service viene registrato:

Oggetto			Default
Chiave	HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\<version>\HMIManager		
HMIUserName	Voce	<user name> (STRING)	auduser
HMIUserDomainName	Voce	<domain name> (STRING)	(local)

Oggetto			Default
Chiave	HKCU\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\HMIManager		
UserType	Voce	2 (DWORD)	

Alla voce "HMIUserDomainName" va immesso il seguente nome:

- con un amministratore locale: (local)
- con un utente del dominio: <domain name>

1.2.3 Impostazioni globali per l'utente (Global settings)

Principio di trasferimento (ereditarietà)

In "ServiceCenter Users" impostare in "Users" → "Global Settings" il seguente comportamento:

- Comportamento all'avviamento della PCU
- Avvio del programma HMI
- Comportamento in modalità service

Le impostazioni effettuate per gli utenti in "Global Settings" vengono trasferite ai singoli utenti. Le impostazioni "ereditate" possono essere ulteriormente adattate in maniera specifica ai singoli utenti. A tale proposito è necessario che l'utente si registri con la propria password.

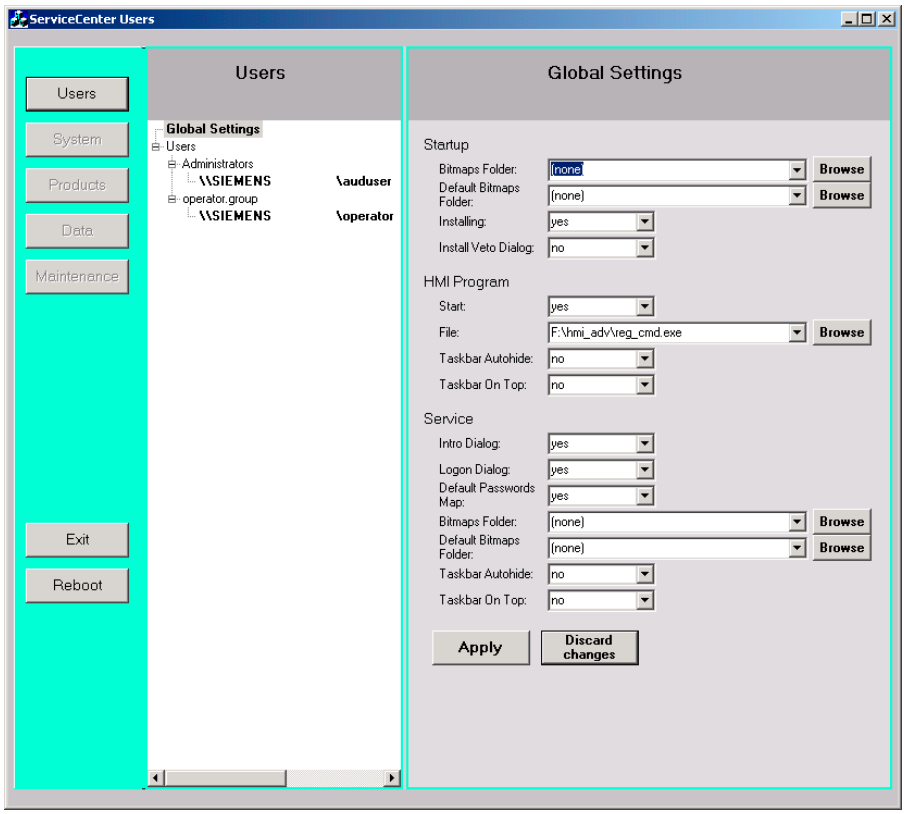


Fig. 1-2 Impostazioni globali utente

Startup:

	Selezione	Effetto
Bitmaps Folder:	- nessuno -	Directory con immagini di avvio
Default Bitmaps Folder:	F:\hmi_adv\ib\DATA\default	Directory con immagini di avvio di default
Installing:	"yes" (impostazione predefinita)	Autorizzazione all'installazione durante l'avviamento disponibile
	"no"	Nessuna autorizzazione all'installazione

	Selezione	Effetto
Install Veto Dialog:	"no" (impostazione predefinita)	Se è stabilita un'installazione durante l'avviamento: l'installazione viene avviata senza alcuna interrogazione.
	"yes"	Se è stabilita un'installazione durante l'avviamento: interrogazione relativa al fatto che si debba procedere o meno con l'installazione.

HMI Program:

	Selezione	Effetto
Start:	"yes" (impostazione predefinita)	Il programma HMI viene avviato.
	"no"	Il programma HMI non viene avviato.
File:	F:\hmi_adv\reg_cmd.exe (impostazione predefinita)	Directory del programma HMI
Taskbar Autohide:	"no" (impostazione predefinita)	Programma HMI: nascondi barra delle applicazioni
	"yes"	Programma HMI: visualizza barra delle applicazioni
Taskbar On Top:	"no" (impostazione predefinita)	Programma HMI: Barra delle applicazioni in secondo piano
	"yes"	Programma HMI: Barra delle applicazioni in primo piano

Service:

	Selezione	Effetto
Intro Dialog:	"yes" (impostazione predefinita)	Visualizza Service Intro Dialog
	"no"	Non visualizzare Service Intro Dialog
Logon Dialog:	"yes" (impostazione predefinita)	Visualizza Service Logon Dialog
	"no"	Non visualizzare Service Logon Dialog
Default Password Map:	"yes" (impostazione predefinita)	La password può essere immessa in lettere maiuscole o minuscole.
	"no"	La password deve essere immessa esattamente secondo l'impostazione predefinita.
Bitmaps Folder:	- nessuno -	Directory con immagini di sfondo per il Service Desktop
Default Bitmaps Folder:	- nessuno -	Directory con immagini di sfondo di default per il Service Desktop
Taskbar Autohide:	"no" (impostazione predefinita)	Service Desktop: nascondi barra delle applicazioni
	"yes"	Service Desktop: visualizza barra delle applicazioni

	Selezione	Effetto
Taskbar On Top:	"no" (impostazione predefinita)	Service Desktop: Barra delle applicazioni in primo piano
	"yes"	Service Desktop: Barra delle applicazioni in secondo piano

Nota

Premendo il pulsante "Reboot" viene effettuato immediatamente un riavvio (senza prima chiederne conferma). Con "Exit" si esce dal ServiceCenter Users.

Finestre di dialogo Service all'avviamento

All'avviamento vengono visualizzate le seguenti finestre di dialogo:

- La finestra di dialogo **Service Intro** viene visualizzata se non è installato alcun programma HMI o se l'avvio del programma HMI è disattivato.

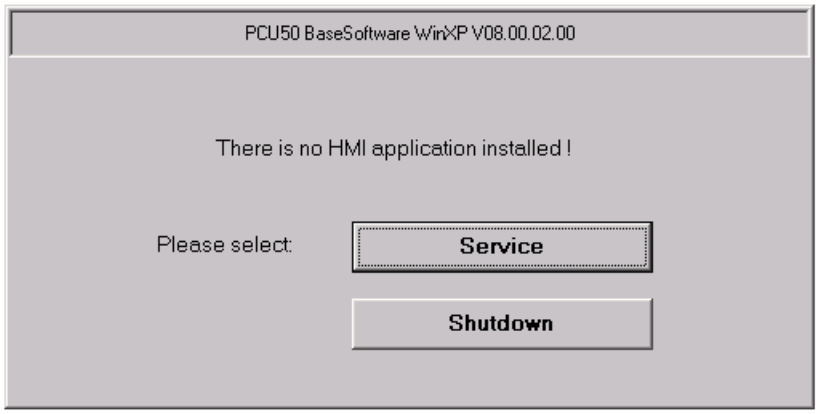


Fig. 1-3 Finestra di dialogo Service Intro

- Quando un utente service desidera effettuare la registrazione, viene visualizzata la finestra di dialogo **Service Logon**:
  - Premendo il tasto <3> all'avviamento.
  - Premendo il pulsante "Service" nella finestra di dialogo Service Intro.

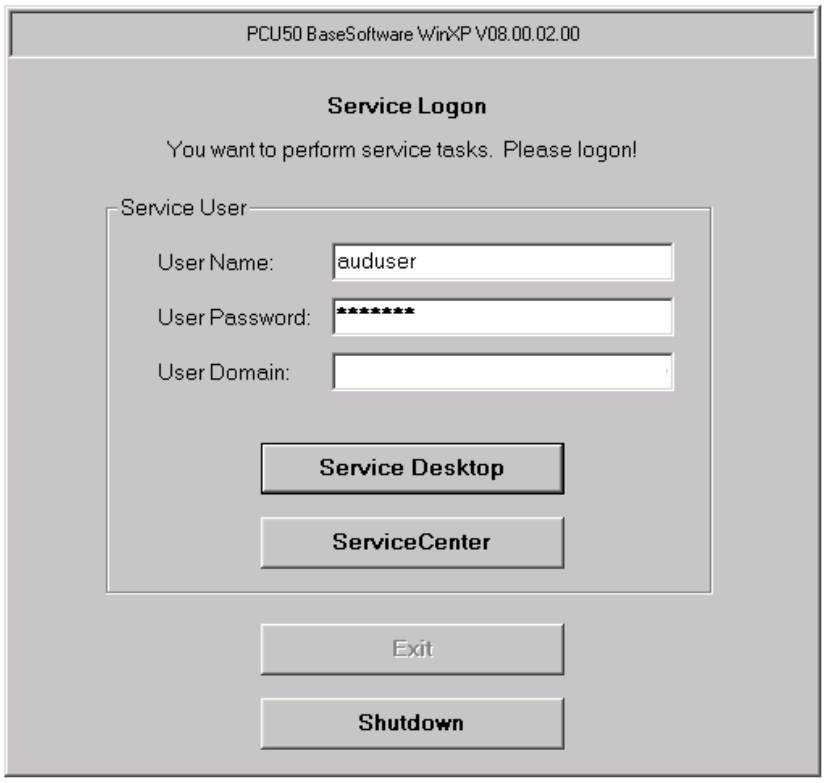


Fig. 1-4 Finestra di dialogo Service Logon

1.2.4 Impostazioni specifiche per l'utente

Trasferimento delle impostazioni

Le impostazioni effettuate per gli utenti in "Global Settings" vengono trasferite all'utente di volta in volta registrato.

Esempio "operator"

Una volta immessa la password, è possibile adattare le impostazioni in maniera personalizzata. Le impostazioni che non possono essere modificate sono a sfondo grigio.

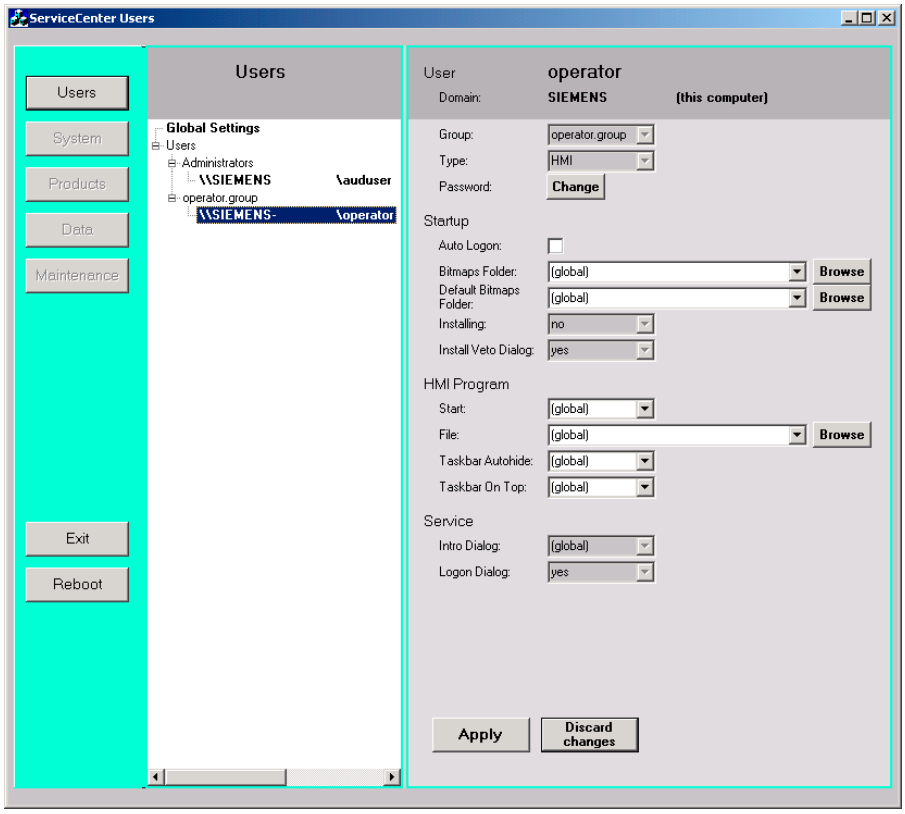


Fig. 1-5 Impostazioni per l'utente "operator"

1.3 Comportamento all'avviamento della PCU

1.3.1 Avviamento della PCU: nessun programma HMI installato

Premesse

All'avviamento della PCU nessun programma HMI è installato.

Fase di avviamento

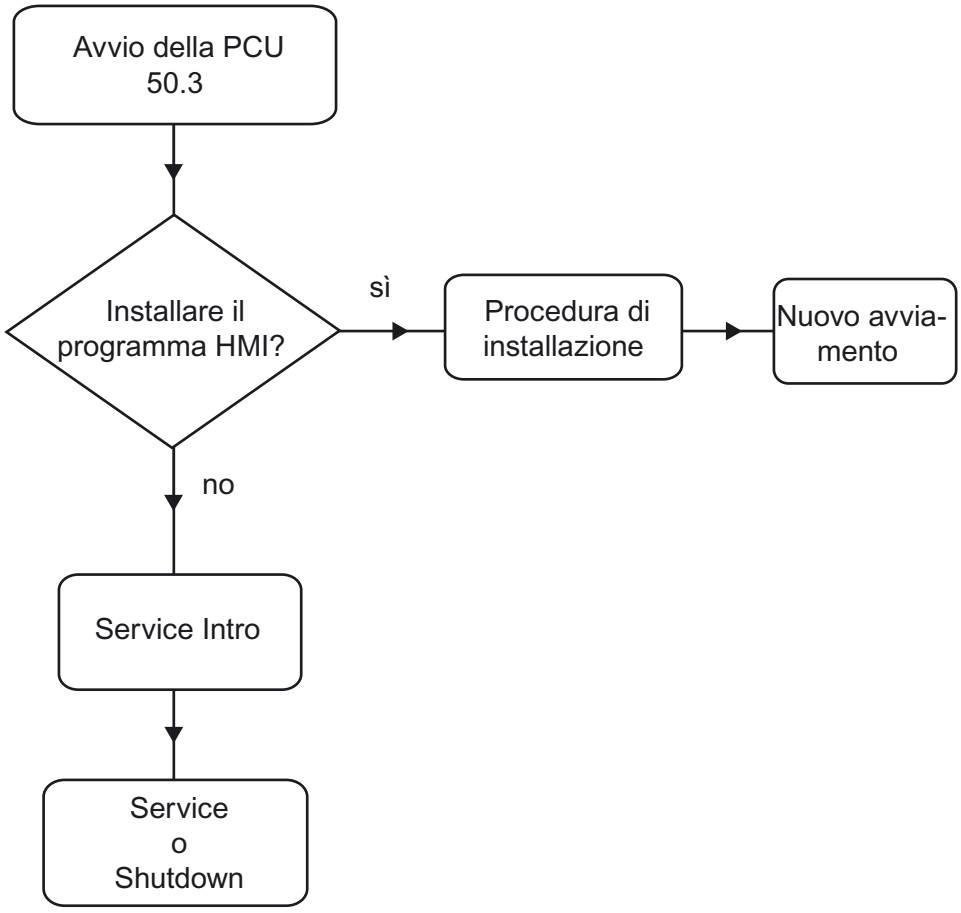


Fig. 1-6 Diagramma di avviamento della PCU (senza programma HMI)

Definizioni:

- Se nella directory D:\Install sono presenti programmi da installare (ad es. HMI-Advanced), al primo avviamento viene chiesto se si debba procedere con l'installazione. Dopo una corretta installazione, è necessario riavviare il sistema.

  È anche possibile ignorare l'installazione ed effettuarla successivamente.
- Nella finestra di dialogo Service Intro è possibile selezionare "Service" o "Shutdown".
- Selezionando "Service", la finestra di dialogo Service Logon viene aperta.

Nota

Al **primo** avviamento della PCU 50.3 l'utente può registrarsi solo come 'auduser'.

1.3.2 Avviamento della PCU: Programma HMI già installato

Premesse

Un programma HMI è già installato, ad es. HMI-Advanced.

Fase di avviamento

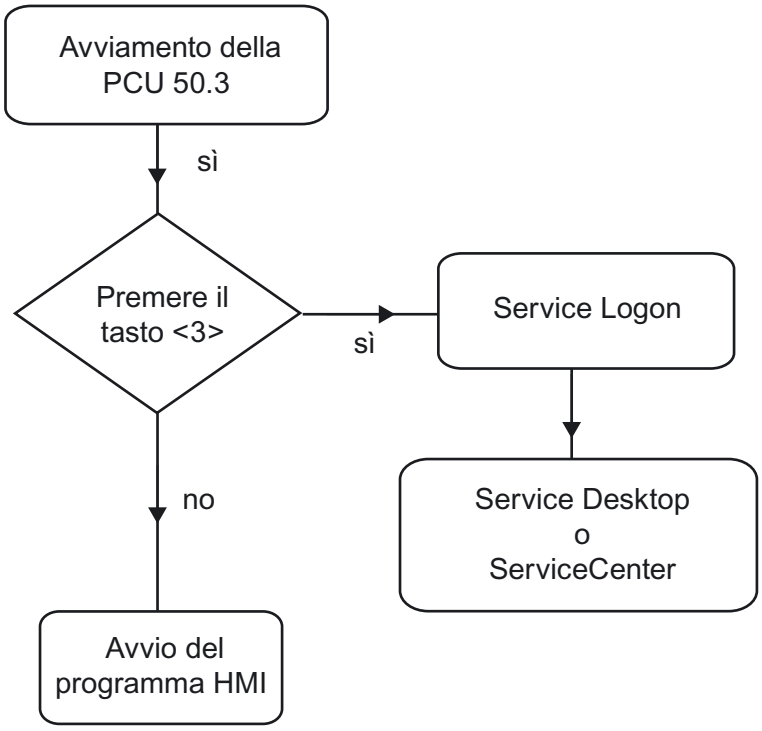


Fig. 1-7 Diagramma di avviamento della PCU (programma HMI installato)

Definizioni:

- Se il programma HMI è già installato, la PCU si avvia e il programma HMI viene startato (impostazione predefinita).
- Durante l'avviamento è disponibile un intervallo di tempo durante il quale, non appena viene visualizzata la versione in basso a destra nell'immagine di sfondo, si deve premere il tasto <3>. Dopodiché viene aperta la finestra di dialogo Service Logon.
- Una volta effettuata la registrazione come utente service è possibile avviare il "Service Desktop", per effettuare altre attività di service, oppure il "ServiceCenter Users", per impostare il comportamento all'avviamento per i singoli utenti.

1.4 Impostazioni del BIOS

Presentazione

Il BIOS della PCU 50.3 è preimpostato in modo tale che non sono necessarie modifiche. La data e l'ora si possono impostare in Windows oppure nella superficie operativa del sistema HMI.

Attenzione

La configurazione hardware dell'apparecchiatura è preimpostata per l'impiego del software di fornitura. Dovreste modificare i valori di default, solo se avete apportato modifiche tecniche alla Vostra apparecchiatura o si è verificato un errore all'accensione.

Avviare il setup del BIOS

1. Per avviare il BIOS-Setup, procedere come segue:

   Resettate l'apparecchiatura (avvio a caldo o a freddo).

   Dopo l'esecuzione del test di avvio appare la seguente segnalazione:

   `PRESS < F2 > to enter SETUP or <ESC> to show Bootmenu`
2. Premere il tasto F2 quando appare il messaggio del BIOS.

Viene richiamato il menu principale del BIOS:

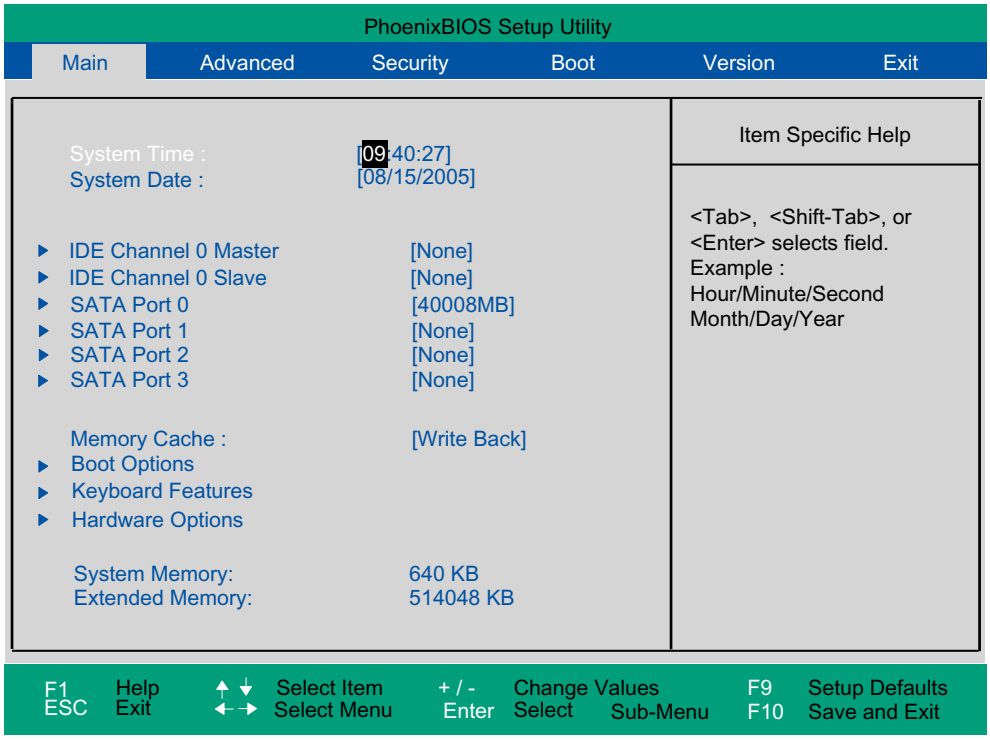


Fig. 1-8 Menu principale del BIOS (esempio)

BIOS-Setup: Impostazioni di default

Alla fornitura vengono preimpostati i seguenti parametri di sistema:

Menu: Main

Parametro di sistema	Impostazioni di default	Registrazioni proprie
System Time	hh:mm:ss	
System Date	MM/TT/JJJJ	
IDE Channel 0 Master	None	
IDE Channel 0 Slave	None	
SATA Port 0	40008 MB	
SATA Port 1	None	
SATA Port 2	None	
SATA Port 3	None	
Memory Cache	Write Back	

Boot Options		
Quick Boot Mode	Enabled	
SETUP prompt	Enabled	
POST Errors	All, but not keyboard	
Summary screen	Enabled	

Boot Options		
Diagnostic screen	Enabled	
Post-Code/Status	LPC Bus	

Keyboard Features		
Numlock	On	
Key Click	Disabled	
Keyboard auto-repeat rate	30/sec	
Keyboard auto-repeat delay	½ sec	

Hardware Options		
PCI-MPI/DP	Enabled	
Onboard Ethernet 1	Enabled	
Onboard Ethernet 1 Address	08 00 06 90 xx xx	
Onboard Ethernet 1 Remote Boot	Enabled	
Onboard Ethernet 2	Enabled	
Onboard Ethernet 2 Address	08 00 06 90 xx xx	
Onboard Ethernet 2 Remote Boot	Disabled	
SafeCard Functions	Enabled	
Fan Control	Enabled	
CRT / LCD selection	Simultan. Auto	

Menu: Advanced

Parametro di sistema	**Impostazioni di default**	**Registrazioni proprie**
Installed O/S	Other	
Reset Configuration Data	No	
Legacy USB Support	Disabled	
USB controller restart	Enabled	
I/O Device Configuration		
Internal COM 1	Enabled	
Base I/O address	3F8	
Interrupt	IRQ 4	

PCI-Configuration		
PCI Device Slot 1		
Option ROM Scan	Enabled	
Enable Master	Enabled	
Latency timer	Default	
PCI Device Slot 2		
Option ROM Scan	Enabled	
Enable Master	Enabled	
Latency timer	Default	

SATA/PATA Configuration		
PATA Controller	Enabled	
SATA Controller mode	Enhanced	
AHCI Configuration	Disabled	
RAID support	Disabled	

Menu: Security

Parametro di sistema	Impostazioni di default	Registrazioni proprie
Supervisor Password Is	Disabled	
User Password Is	Disabled	
Set User Password	INVIO	
Set Supervisor Password	INVIO	
Password on boot	Disabled	
Fixed disk boot sector	Normal	

Menu: Boot

Parametro di sistema	Impostazioni di default	Registrazioni proprie
Boot priority order:		
1: SATA0:	Fujitsu MHT2040BHTBD	
2: PCI BEV:	VIA BootAgent	
3:		
4:		
5:		
6:		
7:		
8:		
Excluded from boot order:		

Menu: Versione

Parametro di sistema	Impostazioni di default	
SIMATIC PC	SINUMERIK PCU50.3	
BIOS Version	V05.01.06	
BIOS Number	A5E00370214-ES005	
MPI/DP Firmware	V01	
CPU type	Celeron ® M processor 1.50GHz	
CPU ID	06D8	
Code Revision	0020	

Menu: Exit

Save Changes & Exit	Vengono memorizzate tutte le modifiche e viene effettuato un riavviamento del sistema con i nuovi parametri.

Modifica delle impostazioni del BIOS

In seguito ad una rimozione o ad una nuova installazione di componenti aggiuntivi, è necessario renderli noti al sistema attraverso il BIOS-Setup.

1. Avviare l'apparecchiatura.
2. Dopo la richiesta dell'attivazione del BIOS-Setup premere il tasto <F2> (corrisponde al 2° softkey orizzontale sull'OP).
3. Viene richiamato il menu del BIOS-Setup. Nel menu navigare con i tasti cursore fino al campo di selezione desiderato.
4. Modificare l'impostazione con il tasto <+> (premendo contemporaneamente <Maiusc> e <X>) oppure con il tasto ↔ (nel tastierino numerico).
5. Con i tasti cursore destra/sinistra si può accedere ad altri menu di Setup.
6. Premere <ESC> (tasto <Alarm Cancel>) per accedere al menu "Exit" (anche tenendo premuto il tasto cursore destro).
7. Premere il tasto <Input> per abbandonare il menu di Setup.

In seguito il sistema verrà avviato.

Nota

Per poter modificare le impostazioni del BIOS, a eccezione della sequenza di avviamento, è necessario sottoscrivere un contratto OEM.

Configurazione sistema

2

2.1 Proprietà del sistema

Modifica del nome della PCU

Il nome della PCU può essere modificato in: "Start" → "Control Panel" → "System", scheda "Computer Name" premendo il tasto "Change".

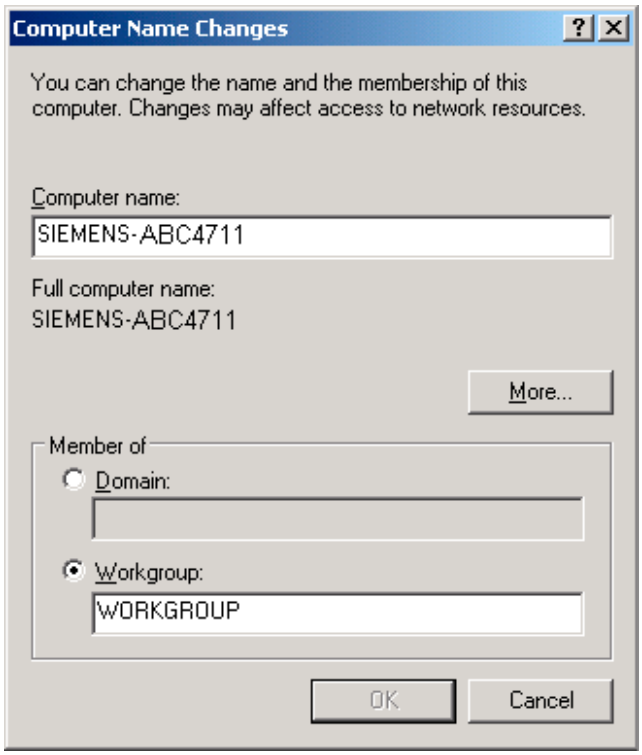


Fig. 2-1 Modifica del nome della PCU

Impostazione degli indirizzi IP su Eth1 ed Eth2 della PCU 50.3:

Bibliografia: Manuale per la messa in servizio Configurazione Thin Client

Vedere anche

Impostazioni di sistema (Pagina 1-3)

2.2 Configurazione personalizzata della superficie operativa

2.2.1 Commutazione della lingua del sistema Windows

Valore preimpostato

All'atto della fornitura il sistema operativo Windows XP della PCU è installato solo in inglese e con la tastiera US.

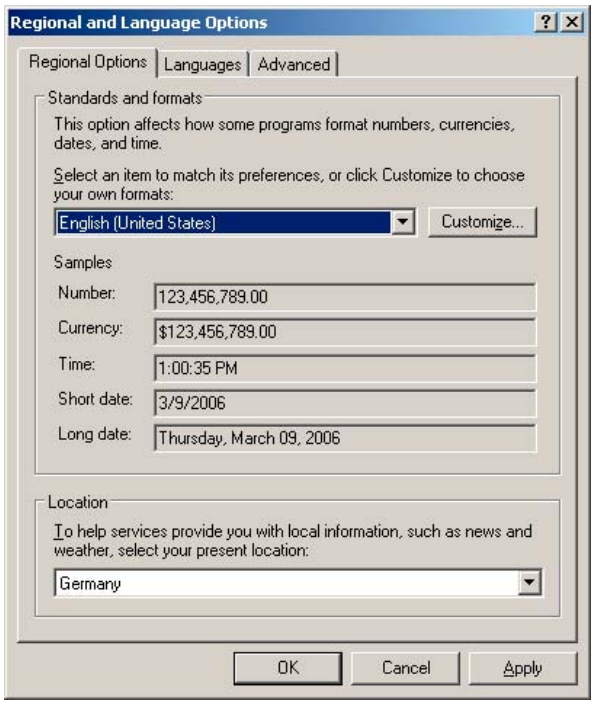
Premesse

Per commutare la lingua occorre installare le lingue desiderate contenute sul DVD del "SINUMERIK Service Pack Recovery Media Win XP ProEmbSys SP2". Con la "Multi Language User Interface (MUI)" i menu, le finestre di dialogo e il layout della tastiera del sistema Windows si possono commutare in un'altra lingua.

Selezionare la lingua

Dopo aver installato la lingua dal CD, procedere nel modo seguente:

1. Selezionare "Start" → "Control Panel" → "Language and Regional Options" e aprire la seguente finestra di dialogo:



2. Selezionare la scheda "Languages" per commutare le lingue della superficie operativa di Windows XP. Nei "Language used in menus and dialogs" selezionare la nuova lingua e premere OK.

Regional and Language Options
Regional Options
Languages
Advanced
Text services and input languages
To view or change the languages and methods you can use to enter text, click Details.
Details...
Supplemental language support
Most languages are installed by default. To install additional languages, select the appropriate check box below.
Install files for complex script and right-to-left languages (including Thai)
Install files for East Asian languages
Language used in menus and dialogs
English
OK
Cancel
Apply

3. Nella scheda "Advanced" scegliere la lingua per i programmi non Unicode.

Risultato

Per attivare la commutazione della lingua occorre riavviare la PCU. Le lingue selezionabili vengono visualizzate con il set di caratteri della rispettiva lingua.

Attenzione

Le impostazioni del layout della tastiera e dei formati per data, ora e numeri nella scheda "Regional Options" **non devono essere modificate**.

Queste impostazioni vengono adattate automaticamente in funzione della lingua selezionata per la superficie operativa in HMI-Advanced.

Vedere anche

Installazione di altre lingue in Windows XP (DVD) (Pagina 3-6)

2.2.2 Luogo di salvataggio delle immagini di avvio HMI

Valore preimpostato

Le immagini di avvio Siemens sono salvate nella rispettiva PCU, ad esempio per il controllo SINUMERIK 840D sl nel seguente percorso:

`F:\hmi_adv\ib\DATA\10700\0\<risoluzione>\10700_0.bmp`

Per le immagine specifiche del costruttore, è possibile creare analogamente una struttura di directory nella quale le immagini del costruttore possono essere memorizzate secondo il seguente schema:

struttura directory per le immagini di avvio specifiche del costruttore:

`F:\oem\ib\DATA\<NckType>\<risoluzione>\<Name>.bmp`

`<NckType>`	sta per:
0	840D
2000	810D
10700	840D sl
15000	840Di sl

`<Risoluzione>`: 640 oppure 800 oppure 1024 dpi

Se deve essere sempre visualizzata un'immagine fissa (immagine indipendente dall'NCU) questa può essere salvata nella directory "default" nella risoluzione desiderata. Se si devono poter visualizzare immagini diverse per diverse NCU, le stesse devono essere salvate nelle sottodirectory `<NckType>\<risoluzione>` nella relativa risoluzione.

Nomi delle immagini e risoluzione

`<Name>.bmp:` il nome può essere scelto liberamente; deve essere presente solo un file per ogni directory. Le immagini devono essere realizzate con un tool grafico nella risoluzione indicata dal nome della sottodirectory e salvate nella relativa directory. Il software HMI seleziona l'immagine in funzione del tipo di NCK e della risoluzione del pannello operativo presente.

2.2.3 Visualizzazione di un'immagine di avvio propria

Presupposti

Creare una directory con più immagini di avvio (per diverse risoluzioni del pannello). Questa directory deve essere suddivisa nelle sottodirectory 640, 800 e 1024, che contengono a loro volta un'immagine di avvio della relativa risoluzione.

Inoltre è possibile creare anche una directory con immagini di avvio che contiene anche le sottodirectory 640, 800 e 1024. L'immagine di avvio di una determinata risoluzione salvata in questa directory viene visualizzata quando non vengono trovate immagini (anche se con risoluzione inferiore) nella directory di avvio citata in precedenza.

Se non viene trovata nessuna immagine di avvio (anche se con risoluzione inferiore) viene visualizzata un'immagine di avvio generica compresa nel software base della PCU.

Directory

Le directory possono essere impostate in maniera personalizzata nel ServiceCenter Users attraverso il seguente percorso:

- Startup: Bitmap Folder
- Startup: Default Bitmap Folder

2.2.4 Modifica dello sfondo del Service Desktop

Presentazione

Per impostare un tema dello sfondo per il Service Desktop non occorre utilizzare il "Control Panel" (Pannello di controllo) bensì il registro:

- Tema dello sfondo:

Chiave:	HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\ <version>\HMIDesktop
Valore:	Pattern (STRING)
Data:	<bitcode>" (ad es. "0 80 114 32 0 5 39 2", vedere HKCU\Control Panel\Patterns) "(None)" (= NESSUN tema dello sfondo)
InitData:	il tema dello sfondo impostato finora tramite il pannello di controllo
DefaultData:	"(None)" (nel caso di introduzione non presente o non leggibile)

- Immagine di sfondo:

  Per impostare in maniera personalizzata un'immagine dello sfondo per il Service Desktop non occorre utilizzare il "Control panel" (Pannello di controllo) bensì il ServiceCenter Users attraverso il percorso "Service: Bitmap Folders" oppure "Service: Default Bitmap Folders".

Nota

Il tentativo di modificare lo sfondo del Service Desktop tramite il pannello di controllo come con un Windows standard, influenza solo la rappresentazione dell'immagine di avvio e non quella dello sfondo del Service Desktop.

2.3 Impostazioni di avviamento personalizzate

Presentazione

L'avviamento con successivo avvio di un programma HMI, ad es. HMI Advanced, si differenzia per impostazioni e funzionalità dall'avviamento con successivo avvio del Service Desktop.

2.3.1 Avvio del programma HMI all'avviamento

Filtro tasti

Al momento dell'avvio di un programma HMI vengono filtrate le sequenze dei tasti e i tasti funzione premuti contemporaneamente. Le sequenze di tasti da filtrare e dei tasti funzione premuti contemporaneamente si possono progettare nel file E:\Windows\System.ini.

Filtro delle sequenze di tasti:

Section:	MMC103Keyb
Chiave:	SeqAct
Valore:	<maschera di bit> (= sequenza di tasti da filtrare, definita secondo i commenti in E:\Windows\System.ini)
ValoreInit:	262143

Filtro dei tasti funzione premuti contemporaneamente:

Section:	MMC103Keyb
Chiave:	ConcurrentKeyMask
Valore:	<maschera di bit> (= tasti funzione da filtrare, definita secondo i commenti in E:\Windows\System.ini)
ValoreInit:	255

Avvio di programmi aggiuntivi

Parallelamente al programma HMI possono essere avviati anche i programmi avviati automaticamente da Windows all'apertura del Service Desktop. Lo start parallelo al programma HMI è progettabile.

Se i programmi da avviare si trovano nelle directory di Windows di E:\Documents and Settings, va impostata la seguente introduzione del file di registro:

Chiave:	HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\<version>\HMIManager
Valore:	StartSINHMIStartupDirsPrograms (DWORD)
Data:	1 (i programmi vengono startati) oppure 0 (i programmi NON vengono startati)
InitData:	0
DefaultData	0 (nel caso di introduzione non presente o non leggibile)

Se i programmi da avviare sono impostati nell'introduzione del file di registro 'HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run' e 'HKLM\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run', va impostata la seguente introduzione del file di registro:

Chiave:	HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\<version>\HMIManager

Valore:	StartSINHMIRunPrograms (DWORD)
Data:	1 (i programmi vengono startati) oppure 0 (i programmi NON vengono startati)
InitData:	0
DefaultData:	0 (nel caso di introduzione non presente o non leggibile)

Esecuzione del programma HMI

Durante l'esecuzione del programma HMI, in background viene eseguito un "Windows Explorer" che con le sue impostazioni (funzionalità browser bloccate, barra delle applicazioni, menu di avvio, ...) impedisce un accesso indesiderato alla piattaforma di Windows.

Il comportamento della barra delle applicazioni può essere impostato in maniera personalizzata nel ServiceCenter Users in "HMI Program" con "Taskbar Autohide" e "Taskbar On Top".

Termine del programma HMI

Al termine del programma HMI ha luogo uno Shutdown completo di Windows XP.

2.3.2 Avvio del Service Desktop all'avviamento

Filtro tasti

Il filtro delle sequenze di tasti e dei tasti funzione premuti contemporaneamente avviene in base alla progettazione del file: E:\Windows\System.ini

Filtro delle sequenze di tasti:

Section:	MMC103Keyb
Chiave:	KeySequencesEnable
Valore:	1 (= filtro delle sequenze tasti definite nella chiave SeqAct) oppure 0 (= NESSUN filtro)
ValoreInit:	0
ValoreDefault:	0 (nel caso di introduzione non presente o non leggibile):

Chiave:	SeqAct
Valore:	<bitmaske> (= sequenza di tasti da filtrare, definita secondo i commenti in E:\Windows\System.ini)
ValoreInit:	262143

Filtro dei tasti funzione premuti contemporaneamente:

Section:	MMC103Keyb
Chiave:	ConcurrentKeyEnable
Valore:	1 (= filtro dei tasti funzione definiti nella chiave ConcurrentKeyMask) oppure 0 (= NESSUN filtro)
ValoreInit:	1
ValoreDefault:	0 (nel caso di introduzione non presente o non leggibile)

Chiave:	ConcurrentKeyMask
Valore:	<bitmaske> (= tasti funzione da filtrare, definiti secondo i commenti in E:\Windows\System.ini)
ValoreInit:	255

Avvio del Service Desktop

Attraverso il Service Desktop si ha libero accesso alla piattaforma di Windows. All'avvio del Service Desktop si verifica l'avvio di tutti quei programmi che Windows, nella sua versione standard, avvierebbe automaticamente già durante la procedura di registrazione.

Esecuzione del programma HMI

Il programma HMI può essere avviato anche dal Service Desktop.

Termine del programma HMI

Al termine di un programma HMI avviato dal Service Desktop si ritorna al Service Desktop.

Backup del Service Desktop (impostazione predefinita)

Le impostazioni sul Service Desktop (p. es. disposizione dei collegamenti sul Service Desktop stesso) non vengono salvate con la disconnessione. Un tecnico del service deve sempre poter trovare la stessa condizione originale del Service Desktop e non le impostazioni di una sessione precedente.

Backup delle impostazioni del Service Desktop

Questo comportamento può essere modificato con una introduzione nel registro. Con questa introduzione nel registro vengono salvate le seguenti impostazioni:

- posizioni delle finestre aperte
- dimensioni e posizione della barra delle applicazioni
- spostamento e cancellazione di collegamenti

Chiave:	HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\ <version>\HMIManager
Valore:	SaveSINDesktopSettings (DWORD)

Data:	1 (le impostazioni vengono salvate) oppure 0 (le impostazioni NON vengono salvate)
InitData:	- Il valore non viene creato dal Basesoftware -
DefaultData:	0 (nel caso di introduzione non presente o non leggibile)

La chiave vale per tutti gli utenti service e per tutti gli altri utenti.

I collegamenti sul Service Desktop vengono sempre salvati indipendentemente dalle introduzioni nei registri.

Nota

Nel caso dell'impostazione "Backup delle impostazioni", le finestre delle applicazioni ancora aperte prima della disconnessione vanno chiuse prima di abbandonare il Service Desktop. Queste finestre altrimenti, in caso di nuovo avviamento, vengono visualizzate brevemente e quindi richiuse immediatamente prima dell'avvio del programma HMI.

2.3.3 Avvio di programmi OEM

Presentazione

Direttamente prima dell'avvio del software di sistema HMI si possono startare programmi OEM. A questo scopo i programmi da avviare, o i relativi collegamenti, devono essere copiati nelle sottodirectory della directory C:\RunOEM.

Sequenza durante lo start

Le sottodirectory vengono elaborate nella sequenza elencata di seguito. I programmi nell'ambito di una sottodirectory vengono startati nella sequenza temporale con la quale sono stati depositati nella sottodirectory stessa.

- Nella sottodirectory C:\RunOEM\SeqOnce i programmi vengono startati **una volta ed in modo sequenziale**, cioè un programma viene startato solo quando quello startato in precedenza è concluso.
- Nella sottodirectory C:\RunOEM\Seq i programmi vengono startati **ad ogni avvio e in modo sequenziale**, cioè un programma viene startato solo quando quello startato in precedenza è concluso.
- Nella sottodirectory C:\RunOEM\ParOnce i programmi vengono startati **una volta e contemporaneamente**. Essi funzionano parallelamente al software di sistema HMI.
- Nella sottodirectory C:\RunOEM\Par i programmi vengono startati **ad ogni avvio e contemporaneamente**. Essi funzionano parallelamente al software di sistema HMI.

Oltre ai file di programma nelle sottodirectory si possono archiviare anche altri tipi di file che vengono aperti in base al relativo tipo di file.

Ad esempio i file del tipo".txt" vengono aperti con Notepad, quelli del tipo ".htm" con Internet Explorer.

2.4 PCU 50.3 con modulo SITOP UPS

Applicazione (versione 2.6.0.1)

I moduli SITOP UPS in caso di interruzione della tensione di alimentazione, con l'ausilio di una batteria tampone, possono mantenere in funzione la PCU per un determinato tempo ed arrestare correttamente la PCU prima dell'esaurimento della batteria.

Denominazione	Numero di ordinazione (MLFB)
SITOP POWER DC-UPS-Modul 15 (interfaccia seriale)	6EP1931-2EC31
SITOP POWER DC-UPS-Modul 15 (interfaccia USB)	6EP1931-2EC41

Presupposti

- PCU-Basesoftware WinXP dalla versione V08.00.00 per interfacce USB
- HMI-Advanced da V07.01.00
- È installato il SW SITOP dalla versione 2.5.2.4:

  Il SW SITOP è disponibile per il download: http://www.ad.siemens.de/sitop
- È installato il programma SITOP di monitorizzazione/configurazione:

  Il software SITOP deve essere copiato nella directory E:\SITOP prevista sulla PCU. In questa cartella si trovano già tools della PCU necessari al SITOP UPS per lo shutdown. Se in una precedente versione del PCU-Basesoftware non è presente questa directory è necessario crearla, in modo che un eventuale update successivo del PCU-Basesoftware possa avvenire in modo compatibile.
- Driver UPS-USB installati per Windows XP:

  l'installazione è descritta nella relativa documentazione SITOP. La documentazione si trova nel pacchetto di download del software SITOP.
- L'hardware del SITOP UPS è collegato.

Ambiente di verifica

La funzione "SITOP UPS" è stata testata nella configurazione standard dell'HMI Advanced. Installando componenti software ADD ON e OEM, l'utilizzatore deve verificare il corretto spegnimento dell'intero sistema.

2.4.1 Start e configurazione del Monitor SITOP

Avvio di Windows

Il monitor SITOP va avviato automaticamente durante l'avvio di Windows, a questo scopo è necessario introdurre un nuovo valore nel file di registro di Windows in corrispondenza della seguente chiave:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run
          ValueName: SITOP
          ValueType: REG_SZ
          Value Data: E:\SITOP\SITOP_DC_USV.exe
```

Nella cartella E:\SITOP si trova un file di Script sitop.reg. Eseguendo questo file la chiave necessaria viene inserita automaticamente nella banca dati dei registri di Windows.

Dopo un riavvio della PCU viene startato automaticamente il Monitor SITOP. Il successivo passo dell'installazione riguarda la configurazione del monitor.

Attenzione

Lo start del monitor SITOP tramite la directory Autostart di Windows è assolutamente da evitare.

Impostazioni generali

Nel dialogo di configurazione del monitor SITOP si devono eseguire le seguenti impostazioni:

- Parametrizzazione dell'interfaccia: per il modulo con interfaccia USB
- Parametrizzazione dell'evento di variazione:

  la visualizzazione della finestra di sorveglianza deve essere disattivata in quanto questa funzione può causare anomalie sporadiche della superficie operativa HMI.

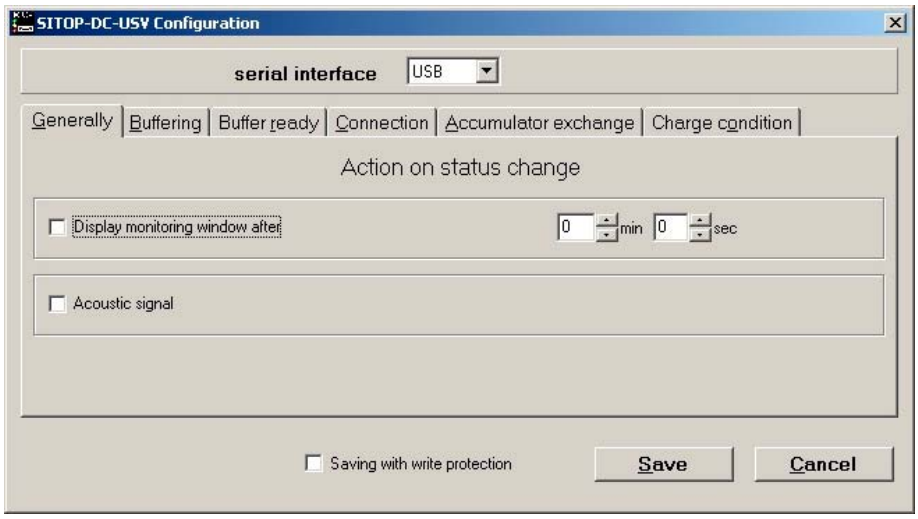


Fig. 2-2 Configurazione del monitor SITOP: Impostazioni generali

Parametrizzazione del monitor SITOP

Nel settore dei parametri introdurre il percorso del programma per la memoria di buffer che in caso di caduta di tensione gestisce correttamente l'arresto dell'HMI Advanced e lo spegnimento della PCU: E:\SITOP\shutdown.bat

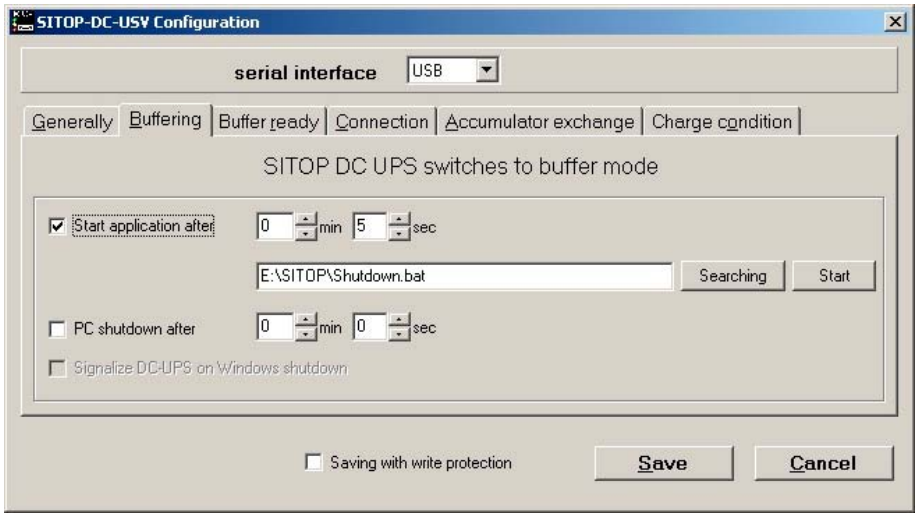


Fig. 2-3 Configurazione del monitor SITOP: Impostazione del funzionamento con buffer

In alternativa si può utilizzare la seguente impostazione: E:\Windows\system32\hmiexit.exe

2.4.2 Configurazione del modulo SITOP UPS

Parametrizzazione per il funzionamento con buffer

Fondamentalmente sul modulo UPS si può selezionare se la conclusione del funzionamento con buffer deve avvenire dopo un determinato tempo, oppure solo al raggiungimento della soglia inferiore di scaricamento dell'accumulatore (= tempo max. di buffer). Da questo ne conseguono le parametrizzazioni per il funzionamento con buffer.

Modo operativo "Tempo max. di buffer" (da PCU-Basesoftware XP 08.00.00)

In questo modo operativo è possibile uno spegnimento del sistema ottimizzato nel tempo. In questo caso il modulo UPS viene sincronizzato con lo Shutdown del sistema operativo. Il funzionamento con buffer viene mantenuto finchè il sistema operativo non ha eseguito lo Shutdown. Lo Shutdown del sistema operativo (incluse tutte le applicazioni) può durare al massimo 5 minuti. In caso contrario il modulo UPS riesce a tamponare fino al raggiungimento del tempo max. di buffer (in funzione dello stato dell'accumulatore).

Impostazioni necessarie sul modulo UPS (interfaccia USB)

	On - Off			
1		●	+2V	Soglia di attivazione (cut-in threshold) +22V impostato fisso (fixed)
2		●	+1V	
3	●		+0,5V	
4		●	+1V	Tensione di carica di chiusura (end-of-charge voltage) + 26,3V impostato fisso (fixed)
5		●	+1V	
6	●		+0,5V	
7	●		+0,2V	

	On - Off			
8		○	+0,2V	
9		○	+0,1V	
10		○	0,35A / 0,7A	Corrente di carica (charging current)

	On - Off			
1		●		Tempo impostato / tempo max. (set time / max.)
2		○	+320s	Tempo di buffer (buffering time) +5s impostato fisso (fixed)
3		○	+160s	
4		○	+80s	
5		○	+40s	
6		○	+20s	
7		○	+10s	
8	●			Uscita per disconnessione (disconnection)
9		○		Stato di funzionamento accumulatore On / Off (operating state battery)

Legenda:

○ Impostazione stato di fornitura

● Impostazione per il funzionamento con PCU 50

Modo operativo "Tempo fisso di buffer"

In questo modo operativo il modulo UPS tampona sempre con la durata preimpostata in modo fisso. In questo caso il modulo UPS non può essere sincronizzato con lo Shutdown del sistema operativo.

Impostazioni necessarie sul modulo UPS

	On - Off			
1		○	+2V	Soglia di attivazione (cut-in threshold) +22V impostato fisso (fixed)
2		○	+1V	
3	○		+0,5V	
4		○	+1V	Tensione di carica di chiusura (end-of-charge voltage) + 26,3V impostato fisso (fixed)
5		○	+1V	
6	○		+0,5V	
7	○		+0,2V	
8		○	+0,2V	
9		○	+0,1V	
10		○	0,35A / 0,7A	Corrente di carica (charging current)

	On - Off			
1	●			tempo impostato / tempo max. (set time / max.)
2		○	+320s	Tempo di buffer (buffering time) +5s impostato fisso (fixed)
3	●		+160s	
4		○	+80s	
5		○	+40s	
6		○	+20s	
7		○	+10s	
8	●			Uscita per disconnessione (disconnection)
9		○		Stato di funzionamento accumulatore On / Off (operating state battery)

Legenda:
○ Impostazione stato di fornitura
● Impostazione per il funzionamento con PCU 50

2.4.3 Configurazione per chiudere l'HMI

Sorveglianza HMI

La chiusura di HMI-Advanced viene sorvegliata da una applicazione indipendente hmiexit.exe. Questa applicazione viene startata in modo implicito dal file di batch shutdown.bat. L'applicazione in caso di errore esegue uno shutdown del sistema operativo. La condizione di errore si verifica se l''HMI non può essere terminato nell'ambito del tempo di attesa progettato.

In modo opzionale possono essere impostati questi parametri nel seguente file: `E:\SITOP\hmiexit.ini.`

```
[Actions]
#Tempo di attesa in secondi per la terminazione delle applicazioni HMI-Advanced
Wait = 120
#Provvedimento al termine del tempo di attesa
ForceShutdown = True
```

La modifica di queste impostazioni è necessaria solo se la conclusione delle applicazioni HMI in una installazione OEM richiede più di 120 secondi. Normalmente questa progettazione non viene modificata.

Progettazione del tasto di EXIT

Durante il funzionamento produttivo la chiusura dell'HMI, tramite il tasto di EXIT, nel menu del settore operativo dovrebbe essere disattivata, in quanto questa funzione non viene sincronizzata con il modulo UPS.

Il tasto di EXIT viene disattivato nel file Regie.ini con la registrazione ExitButton=False.

Hibernate

Utilizzando il modulo UPS viene inibito il modo Hibernate del sistema operativo in quanto l'interfaccia USB per il modulo UPS deve essere sempre attiva.

Nota

Per ulteriori indicazioni consultare la descrizione dei prodotti con i relativi numeri di ordinazione.

Installazione di software ed update

3

3.1 Installazione di prodotti SINUMERIK

Presentazione

Questo capitolo descrive come installare software aggiuntivi sulla base del PCU-Basesoftware preinstallato oppure eseguire un update.

La seguente descrizione si basa sulla condizione di fornitura dei componenti hardware e software.

Il Service Desktop consente p. es. di eseguire i compiti seguenti:

- installazione del software di sistema HMI
- impostazione dell'ambiente di esecuzione del software di sistema HMI
- controllo del disco rigido o della versione
- autorizzazione di SIMATIC STEP 7

3.2 Installazione tramite Service Desktop

Installazione di software aggiuntivo

Il Service Desktop offre la possibilità di installare il software di sistema o un update software. Questo interessa in particolare i pacchetti di installazione e di update che devono essere installati tramite la rete Windows.

L'installazione può avvenire in due modi:

- Il pacchetto di installazione/update viene copiato nella directory D:\Install Con il successivo avviamento della PCU il processo di installazione/update viene avviato automaticamente. Solo al termine dei processi di installazione o di update viene proseguito l'avvio normale del sistema ed eventualmente avviato il software HMI.
- Il processo di installazione/update può essere startato direttamente dal Service Desktop eseguendo il relativo pacchetto.

Utilizzo delle directory di installazione

Per eseguire automaticamente un setup utente si possono creare diverse directory di installazione. Le directory di installazione sono costituite dalla sottodirectory D:\Install e dalle

directory elencate nella sezione [SetupDirs] del file di parametrizzazione E:\Windows\System32\HMIServe.ini.

Come default viene considerata la directory di installazione D:\Install

I nomi chiave nell'ambito di una sezione nel file di parametrizzazione E:\Windows\System32\HMIServe.ini devono essere univoci.

L'elaborazione delle directory di installazione avviene nella sequenza definita nel file di parametrizzazione. Se manca il file di parametrizzazione oppure non contiene la sezione [SetupDirs], in sostituzione viene considerata la directory di installazione preimpostata 'D:\Install'.

Se la sezione [SetupDirs] contiene directory di installazione, ma non 'D:\Install', quest'ultima non viene considerata dalle directory di installazione impostate.

Eseguendo il Setup con OpFile.txt, viene tenuto in considerazione se al termine del Setup è necessario un nuovo avviamento e se questo deve essere visualizzato tramite una opportuna registrazione in OpFile.txt. Se è presente l'opportuna registrazione, al termine viene eseguito un nuovo avviamento. Dovendo eseguire diversi Setup in successione, il nuovo avviamento avviene al termine dell'ultimo Setup.

Mostra/nascondi dialogo di conferma

Prima dell'esecuzione automatica del Setup dalla directory di installazione (es. D:\Install) viene sempre emesso un dialogo di conferma che deve essere tacitato manualmente. Nei file di registro si può progettare un valore per definire se deve essere emesso questo dialogo di conferma.

Percorso nei file di registro:

'HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\<version>\HMIManager\ ShowInstallStartDialog'

```
ShowInstallStartDialog
 = 0: la maschera di dialogo non viene visualizzata
(preimpostazione)
 = 1: la maschera di dialogo viene visualizzata
```

Installazione con HMI-Explorer

Sul Service Desktop è presente il programma "HMI-Explorer". Richiamando questo programma vengono fornite informazioni dettagliate sulle versioni dei pacchetti installati del software HMI e di Windows XP. Dall'HMI-Explorer è possibile eseguire o disinstallare singolarmente le applicazioni.

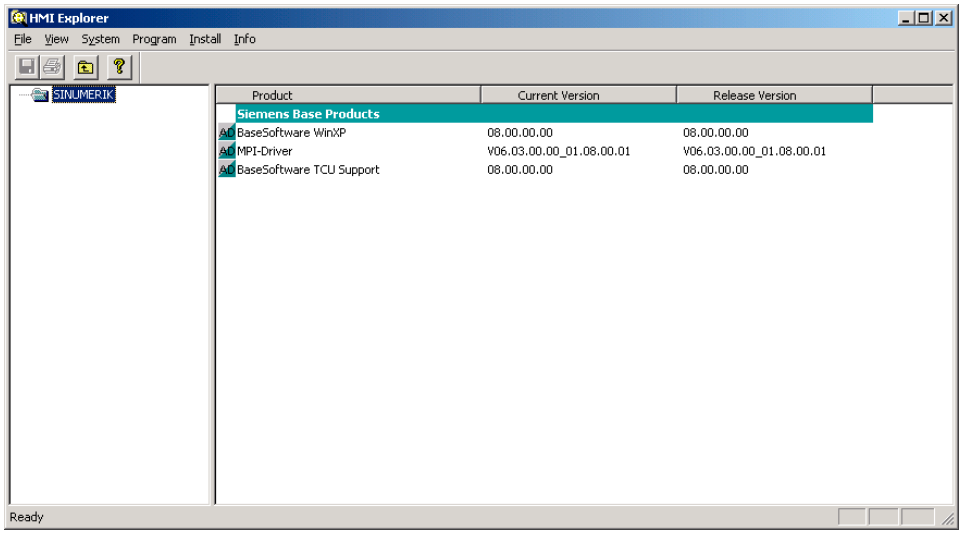


Fig. 3-1 HMI-Explorer (esempio)

Descrizione dell'HMI-Explorer

Il dialogo delle proprietà fornisce informazioni dettagliate sul prodotto software installato:

- **Informazioni sul prodotto SINUMERIK:**

  Il dialogo "Info" fornisce informazioni sul prodotto SINUMERIK selezionato:

Current Version:	Indica quale versione del prodotto SINUMERIK è attualmente installata. Quest'ultima viene visualizzata in forma estesa.
Internal Version:	Indica il numero attuale di versione interna di questo prodotto.
Installation Date/Time:	Indica il giorno e l'ora di installazione della versione attuale.
Installation Path:	Rappresenta il percorso rispetto la directory principale del prodotto SINUMERIK.
Start Application:	Fornisce informazioni sul percorso del file *.exe con il quale viene startato il prodotto SINUMERIK.

- **Lingua del prodotto**

  Il dialogo "Language" elenca le lingue installate dei rispettivi prodotti SINUMERIK e fornisce informazioni sui nomi delle lingue stesse. Se questa lingua non è conosciuta viene visualizzata l'abbreviazione del nome. Le lingue conosciute dall'HMI Explorer sono: tedesco, inglese, spagnolo, francese e italiano. Viene indicata inoltre la versione della lingua installata. Inoltre vengono fornite informazioni sulla data e l'ora di installazione.

- **Storico del prodotto**

  Il dialogo "History" fornisce informazioni sullo storico di un prodotto SINUMERIK. Le informazioni presenti in questo dialogo sono relative alla versione della Release, eventuali Service pack ed Hotfix. La registrazione "Release" è sempre presente. Entrambe le registrazioni "Service Pack" e "Hotfix" appaiono solo se sono state installate. Per ogni registrazione di questa lista vengono riportate le informazioni "Version", "Internal Version" e "Installation Date/Time".

- **Informazioni sui componenti**

  Il dialogo "Components" fornisce informazioni sui componenti aggiuntivi di un prodotto:

Component:	Nome del componente
Versione:	Versione interna del componente
Path:	Percorso del componente
File:	File *.exe
Enable:	Indica se il componente è stato attivato.
Description:	Descrizione del componente
Type:	Tipo del componente

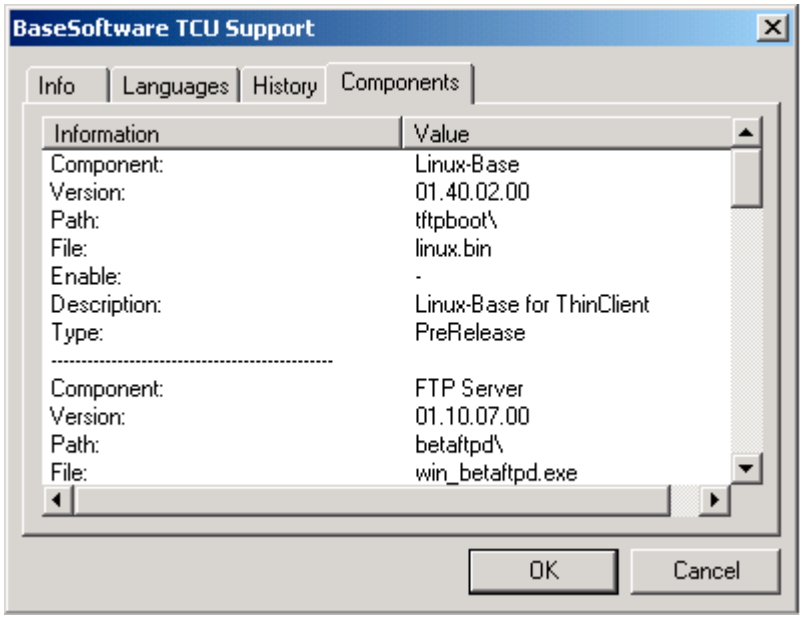


Fig. 3-2 Dialogo "Components" (esempio)

3.3 Installazione e autorizzazione di SIMATIC STEP 7

Presentazione

Anche SIMATIC STEP 7 V5.3 SP2 può essere installato sulla PCU.

Oggetto della fornitura:	SIMATIC STEP 7 V5.3 SP2
Elementi:	SIMATIC STEP 7 V5.3 SP2 e AddOn per SINUMERIK 810D/840D/840D sl/840Di sl
Modalità di fornitura:	Due CD di installazione

Presupposti di sistema	PCU-Basesoftware dalla V8.0 in poi È necessaria una connessione di rete o con un lettore di CD-ROM. **Suggerimento:** Collegamento di un mouse

Nota

Il pacchetto "MPI-Driver" presente sulla PCU appartiene al software HMI e non deve essere disinstallato!

Installazione in Windows XP

Deve essere rispettata la sequenza di installazione qui riportata!

1. Avviamento della PCU nel Service Desktop.
2. Creare l'accesso al CD 1 (dalla rete o dal lettore di CD-ROM esterno) e richiamare SETUP.EXE dalla directory principale.
3. L'installazione avviene con il supporto dell'operatore: La directory di installazione di STEP 7 va modificata in F:\... con libera scelta della directory sulla partizione F:.
4. Per la domanda "Trasferimento di chiavi di licenza" scegliere l'opzione di trasferimento delle chiavi di licenza in un secondo tempo. Le chiavi di licenza verranno assegnate successivamente con l'installazione di SINUMERIK-AddOn. Al termine dell'installazione è necessario riavviare la PCU. All'avviamento scegliere nuovamente il Service Desktop.
5. Commutare nella directory Sinumerik_Add_On del CD e richiamare SETUP.EXE. L'installazione avviene con il supporto dell'operatore: Al termine dell'installazione è necessario riavviare la PCU. All'avviamento scegliere nuovamente il Service Desktop.
6. Avviare il collegamento "STEP7-Authorizing" sul Service Desktop. In questo modo viene assegnata l'autorizzazione di STEP 7, che ora può essere avviato dalla superficie operativa del sistema HMI-Advanced (STEP 7 figura come area operativa a sé sulla barra di ampliamento dell'area dei menu, protetto con il livello 3).

   In F:\Add_on\oemframe.ini avvengono automaticamente le seguenti registrazioni:

```
[s7tgtopx]
; with HMI-Advanced: eliminate minimize- / maximize-buttons
; of the Step7-window
WindowStyle_Off=196608
; with HMI-Advanced: switch to previous task when Step7 is
terminated
nSwitchToTaskAfterTermination= -2
```

   Queste registrazioni devono essere eventualmente modificate nelle configurazioni OEM.

3.4 Installazione di altre lingue in Windows XP (DVD)

Utilizzo

Il SINUMERIK Service Pack Recovery Media WIN XP ProEmbSys SP2 consente di:

- installare a posteriori componenti di Windows
- ripristinare le condizioni di fornitura della PCU **senza HMI-Advanced**
- installare altre lingue per Windows XP

Contenuto del DVD

Nel DVD sono presenti le seguenti directory:

Directory	Indice
1_WIN_Components	Windows XP ProEmbSys SP2 Sistema operativo Windows XP ProEmbSys incl. SP2 per l'installazione a posteriori di componenti software non (più) presenti sulla PCU.
2_XP_Base	Immagine Ghost Symantec per PCU 50.3 e EBOOT • Immagine Ghost dello stato di fornitura del software di base della PCU Windows XP per PCU 50.3 senza HMI-Advanced e altri software applicativi. • Immagine Ghost per la creazione di un "Emergency Boot Systems" (identica alla directory D:\EBOOT sulla PCU)
3_MUI_1	Cinese (semplificato) Cinese (standard) Giapponese Coreano Rumeno Slovacco
4_MUI_2	Danese Tedesco Francese Olandese Italiano Spagnolo Svedese
5_MUI_3	Portoghese brasiliano Finlandese Polacco Russo Ceco Turco Ungherese

Directory	Indice
EULA TERMS	Contenuto
Certificate of Authenticity	Non contenuto

Installazione delle lingue

Per installare ulteriori lingue procedere nel modo seguente:

1. Selezionando "Explorer" → "Tools" → "Map Network Drive" è possibile accedere al DVD attraverso la rete da un'unità DVD abilitata se non è stata collegata un'unità DVD direttamente tramite interfaccia USB. Scegliere l'unità G:.
2. Selezionare la directory con la lingua corrispondente: il programma "MUISETUP.EXE" viene avviato. Dopo aver accettato le condizioni di licenza, avviare l'installazione selezionando "Continue". Viene visualizzato un elenco delle lingue già installate e di quelle disponibili sul DVD.
3. A questo punto è possibile installare/disinstallare le lingue desiderate impostando o cancellando il segno di spunta davanti alla lingua.
4. Ulteriori impostazioni:
   - Selezionare la versione della lingua per utenti standard e/o nuovi utenti.
   - Impostare la lingua per i programmi non Unicode su "Inglese (Stati Uniti)".
   - Impostare inoltre il set di caratteri (font) su "Inglese (Stati Uniti)".
5. Dopo aver confermato con "OK" viene avviata l'installazione. Alcune lingue (p. es. il cinese) richiedono altri file di sistema, anch'essi contenuti sul DVD.

   Se il drive scelto per l'installazione è diverso dall'unità proposta "G:", è possibile che venga richiesto il CD di "Windows XP Professional Service Pack 2" o anche il CD di "Windows XP Professional". L'indicazione del percorso dovrà quindi essere modificata di conseguenza.
6. A seconda della lingua, al termine dell'installazione corretta viene eventualmente richiesto un nuovo avviamento.

Nota

- È possibile scegliere solamente le lingue già installate sulla PCU.
- La nuova lingua di Windows XP è attiva solo dopo che l'utente si registra nuovamente dopo la commutazione della lingua oppure dopo aver spento e riacceso la PCU.
- La lingua della superficie operativa di HMI-Advanced è indipendente da ciò. Essa si imposta separatamente in "Messa in servizio" → "HMI" → "Change Language".

Salvataggio e ripristino dei dati

4

4.1 Salvataggio e ripristino dei dati

Presentazione

Con l’ausilio del software "Symantec Ghost" vengono salvati contenuti completi del disco rigido come immagini del disco. Queste immagini possono essere conservate su diversi supporti di memoria per un successivo ripristino dei dati sul disco rigido.

Symantec Ghost viene fornito dalla fabbrica sui dischi rigidi di ricambio per PCU e su quelli delle PCU complete. Symantec Ghost viene utilizzato per le procedure di salvataggio e di ripristino dei dati descritti in questo capitolo.

Per ulteriori informazioni consultare il sito Internet all’indirizzo http://www.ghost.com/

4.1.1 Avvio di ServiceCenter Backup-Restore

Avvio di ServiceCenter Backup-Restore

Il ServiceCenter Backup-Restore viene avviato per le seguenti attività:

- Salvataggio e ripristino dei dati
  - Avvio tramite collegamento dal Service Desktop
  - Avvio durante l'avviamento tramite la registrazione in background sotto SINUMERIK
- In caso di service dal sistema di service
- In caso di montaggio di un disco rigido di ricambio

Per garantire che l'utente sia autorizzato ad effettuare attività di service, l'accesso diretto all'avviamento della PCU è protetto da password. La password può essere modificata.

Attenzione

Se il ServiceCenter Backup-Restore viene avviato tramite il Service Desktop, da un sistema di service o in caso di montaggio di un disco rigido di ricambio, non viene richiesta alcuna password.

Presentazione

Sul Service Desktop è presente il collegamento al "ServiceCenter Backup-Restore":

Con doppio click viene aperto il seguente dialogo:

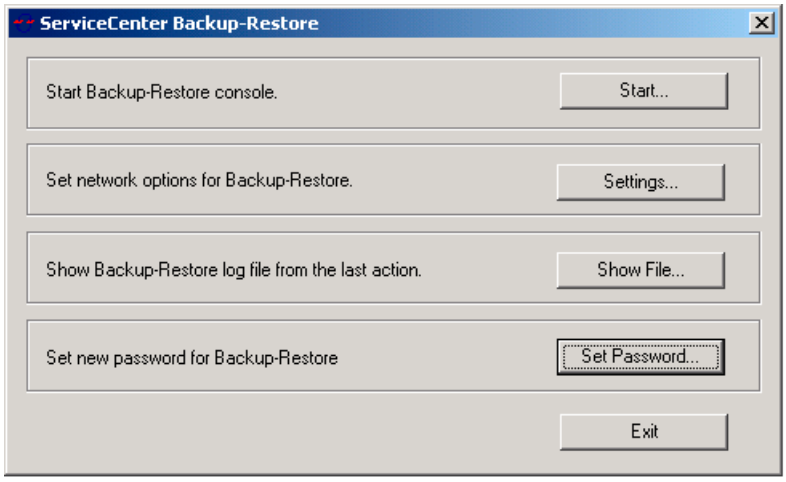


Fig. 4-1 Avvio service

Start ...	Avviare con "Start" l'arresto del sistema e l'avvio del ServiceCenter.
Settings…	Aprire con "Settings" la finestra di dialogo per le impostazioni di rete.
Show File ...	Con "Show File" è possibile visualizzare il protocollo dell'ultimo backup dei dati.
Set Password ...	Qui va immessa una nuova password per ServiceCenter Backup-Restore. (L'impostazione predefinita è come per l'utente service "auduser".)
Exit	Annulla l'operazione e torna al Service Desktop.

Impostazioni di rete

1. Per collegare la PCU con un dispositivo di programmazione o un PC selezionare "Settings" per verificare gli indirizzi IP impostati o per reimpostarli.
2. Selezionare "Use Windows settings" per mantenere le impostazioni fornite dalla fabbrica (esse costituiscono la condizione di default).

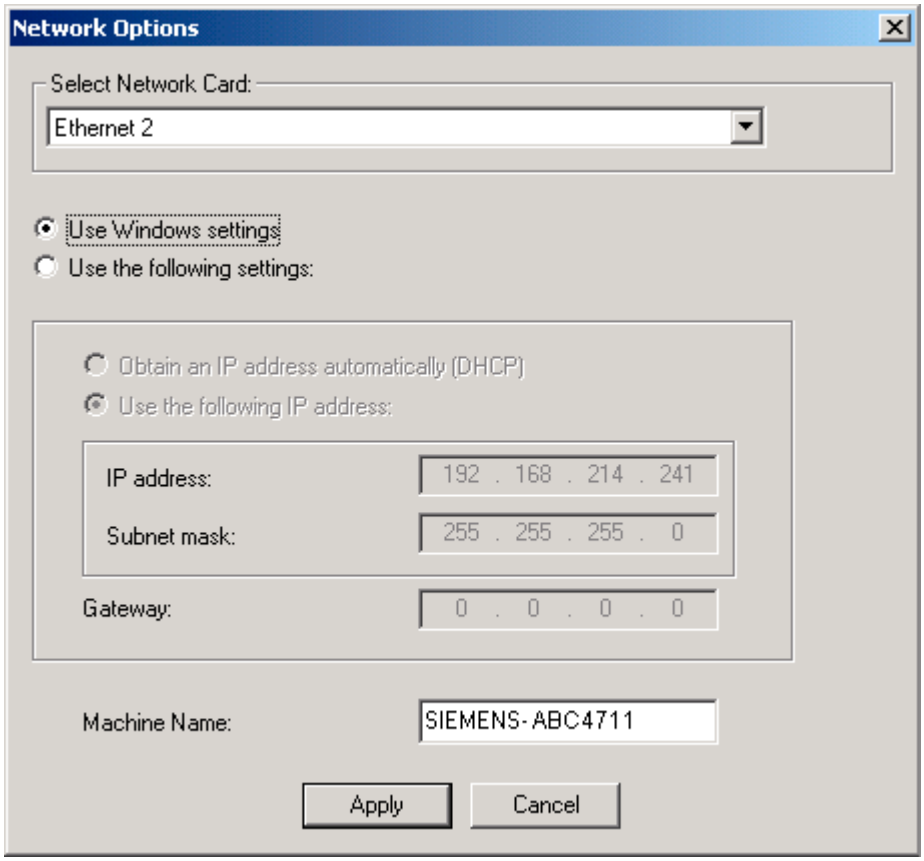


Fig. 4-2 Impostazioni della rete

3. Utilizzare "Use the following settings" per impostare una nuova configurazione:
   - Con "Obtain an IP address automatically (DHCP)" si riceve un indirizzo IP assegnato automaticamente dal Server DHCP.
   - Con " Use the following IP address" si deve impostare un indirizzo IP compreso tra 192.168.214.250 – 254 con Subnet Mask 255.255.255.0.

Nota

Le modifiche delle impostazioni di rete apportate qui vengono applicate solo dopo il nuovo avviamento della PCU.

Le modifiche delle impostazioni di rete eseguite dal Service Desktop vengono applicate direttamente.

Vedere anche

Impostazioni di sistema (Pagina 1-3)

Ulteriori particolarità per l'impostazione dell'indirizzo IP:

Bibliografia: Manuale per la messa in servizio Configurazione Thin Client

4.1.2 Avvio delle applicazioni in modalità service

Avvio di ulteriori applicazioni

Se in modalità service è necessario avviare ulteriore applicazioni, inserirle con percorso completo nella sezione [OEMRun] nel file WINBOM.INI:

Esempio: Start del programma "notepad"

```
[OEMRunOnce]
"Start WinVnc", "x:\I386\system32\StartWinVnc.exe"
"Check Password","x:\I386\system32\CheckPEPwd.exe"

[OEMRun]
"Start Backup/Restore", "x:\I386\system32\GhostOrder.exe"
"notepad","e:\windows\notepad.exe"
```

Tutte le altre introduzioni non devono essere modificate!

4.1.3 Selezione dell'attività di service

Selezione dell'attività di service

Dopo che il ServiceCenter è stato avviato, viene aperto il seguente dialogo:

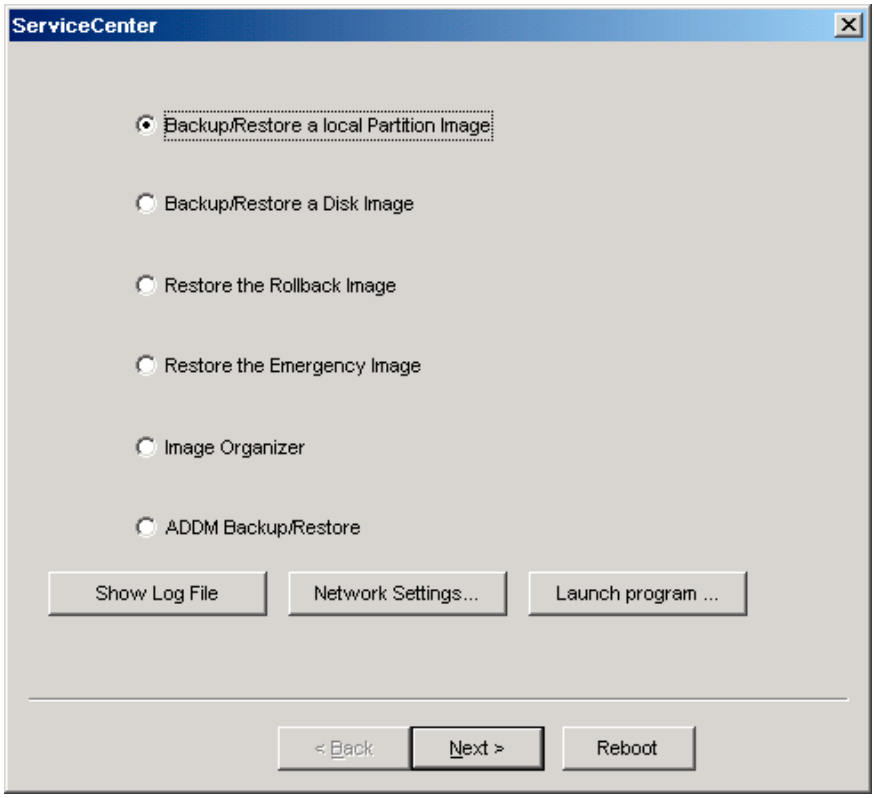


Fig. 4-3 Selezione ServiceCenter

Scegliere tra le seguenti attività di service:

- Salvare/ripristinare l'immagine della partizione locale ("Backup/Restore a local Partition Image")
- Salvare/ripristinare l'immagine del disco rigido ("Backup/Restore a Disk Image")
- Ripristino dell'immagine più recente ("Restore the Rollback Image")
- Ripristino dell'immagine della partizione di sistema di Windows ("Restore the Emergency Image")
- Gestione dell''immagine ("Image Organizer")

Visualizza file di protocollo ("Show Log File…")

Viene aperto il file bacres.txt nel quale vengono protocollati tutti i tracciati dei salvataggi.

Impostazioni di rete ("Network Settings")

Aprire con "Network Settings" la finestra di dialogo per le impostazioni di rete.

Avvio di un programma ("Launch Program…")

Per poter startare un programma in modalità service, introdurre il nome del programma, es. "cmd" per avviare una Shell di DOS.

4.1.4 Backup/ripristino locale delle partizioni

Backup delle partizioni

1. Selezionare in "Backup/Restore a local Partition Image" l'azione "Backup" per salvare una o più partizioni C, E e F localmente sulla partizione D:\Images del disco rigido:

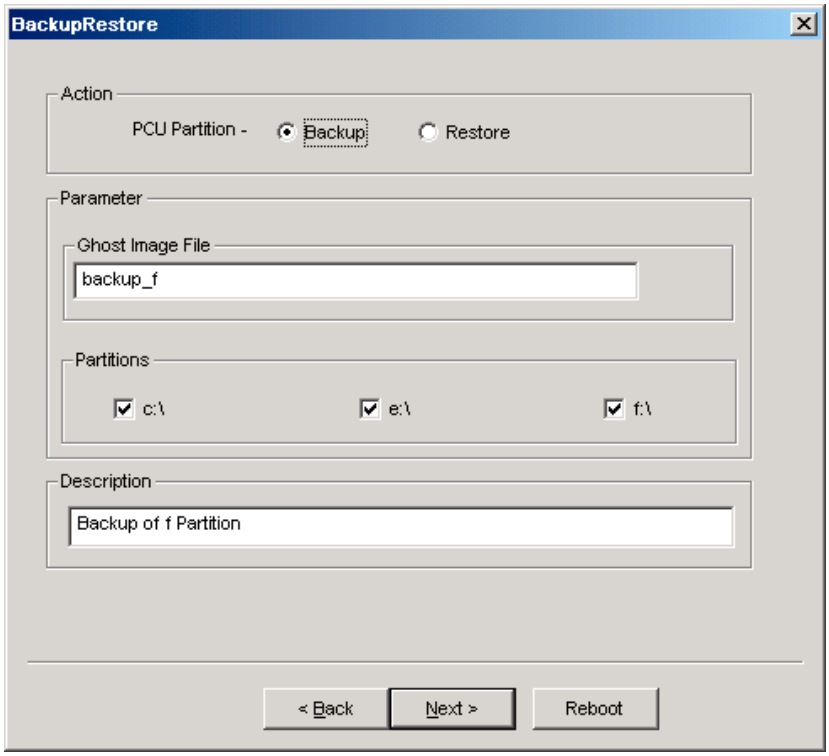


Fig. 4-4 backup locale della partizione

2. Selezionare le partizioni delle quali si vuole creare un'immagine.
3. Prima di procedere al salvataggio, nel successivo dialogo viene indicata la dimensione di ogni partizione.

   Suggerimento:

   Si consiglia di realizzare sempre un'immagine completa delle partizioni C, E, F se si desidera archiviare il file di backup e ripristinarlo successivamente.

Ripristino delle partizioni

Selezionare in "Backup/Restore a local Partition Image" l'azione "Restore" per ripristinare una o più partizioni C, E e F dalla partizione D:\Images.

Ripristino dell'immagine attuale ("Restore the Rollback Image")

Per poter ripristinare l'ultima immagine salvata, cioè la più recente ("Rollback Image"), selezionare "Restore the Rollback Image".

La "Rollback Image" è l'ultimo backup delle partizioni creato.

4.1.5 Backup/ripristino del disco rigido

Backup del disco rigido

Selezionare "Backup/Restore a Disk Image" per salvare un'immagine del disco rigido tramite la connessione di rete:

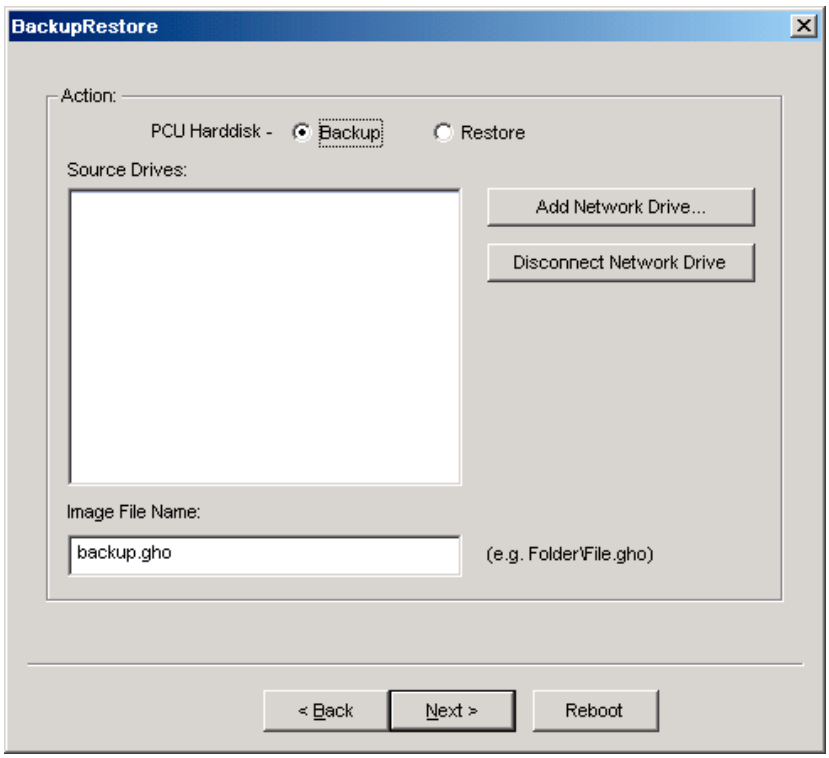


Fig. 4-5 Backup del disco rigido tramite rete

1. Per creare una connessione di rete con accesso a un drive abilitato selezionare "Add Network Drive" e indicare il nome del file in "Image File Name".
2. Alla voce "Share" indicare il nome del computer e la directory abilitata.
3. Per ricevere l'autorizzazione all'accesso, introdurre il nome utente e la password.

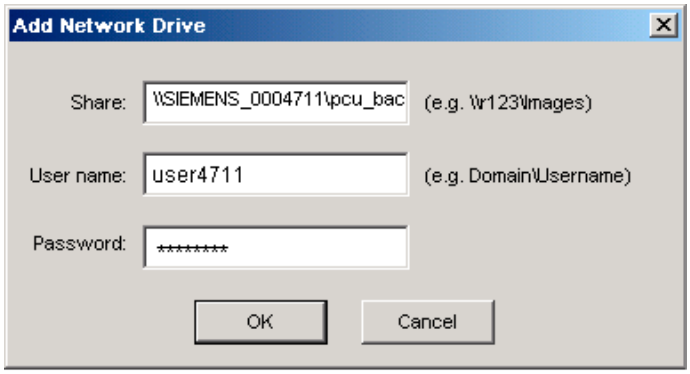


Fig. 4-6 Collegamento di unità

7. Stabilire alla voce "Options" se l'immagine del disco da creare deve essere suddivisa in diversi file di determinate dimensioni in modo che i file possano essere contenuti rispettivamente su un CD.

Ripristino del disco rigido

In "Backup/Restore Disk Image" selezionare l'azione "Restore" per ripristinare un'immagine. Con "Next>" viene attivata la condotta guidata passo per passo.

Vedere anche

Presupposti (Pagina 4-11)

4.1.6 Ripristino dei dati di sistema da "Emergency Image"

Ripristino dei dati di sistema

Selezionare "Restore the Emergency Image" per ripristinare l'Emergency Image. Questa immagine deve contenere il backup della partizione E e può contenere inoltre il backup delle partizioni C, D oppure F. Essa è prevista per il caso in cui solo il sistema sulla partizione E: dovesse essere difettoso. I dati utente sulla partizione F: vengono quindi mantenuti allo stato attuale.

Cautela

È consentito leggere una "Emergency Image" della partizione E: solo se dopo la creazione del backup non sono stati installati o configurati ulteriori software o se le registrazioni del file di registro di tutte le applicazioni installate sulla partizione F: sono contenute a loro volta nell'immagine.

Utilizzare la funzione "Image Organizer" per contrassegnare come Emergency Image un'immagine che soddisfa queste condizioni.

Per ripristinare i dati di sistema con la "Emergency Image", la PCU deve essere avviata dal sistema di service (EBS).

Gestione immagini

Selezionare "Image Organizer" per contrassegnare come Emergency Image un'immagine visualizzata nella lista, oppure cancellarla dalla stessa.

Vedere anche

Creazione di un sistema di service per PCU (Pagina 4-9)

4.2 Backup dell'ambiente HMI-Advanced

Impostazione dell'ambiente HMI SINUMERIK originale

Sul Service Desktop è disponibile la funzione "Original SINUMERIK HMI Environ" sotto forma di un file Script. Eseguendo questa funzione viene ripristinata la condizione originale di fornitura, cioè viene salvato il contenuto delle seguenti directory:

- C:\RUNOEM
- F:\ADD_ON
- F:\OEM
- F:\USER

Al termine le directory vengono cancellate.

Impostazione dell'ambiente HMI SINUMERIK attuale

Sul Service Desktop è disponibile la funzione "Current SINUMERIK HMI Environ" sotto forma di un file Script. Eseguendo questa funzione viene ripristinata la condizione originale di fornitura, cioè vengono ricaricati i contenuti delle directory memorizzati.

4.3 Creazione di un sistema di service per PCU

Utilizzo

In caso di service creare un sistema di service mobile come "Emergency Boot System" (EBS) su una memoria USB basata su WinPE.

Suggerimento:

si consiglia di utilizzare la SIMATIC PC USB-FlashDrive con capacità di 512 MB.

Creazione del sistema di service

Per creare un sistema di service per una PCU 50.3 su memoria USB, sul disco rigido è disponibile l'immagine Ghost su D:\Eboot.

Procedere nel modo seguente:

1. Avviare la PCU 50.3 in modalità service.
2. Collegare una memoria USB da almeno 256 MB in una delle quattro porte USB della PCU 50.3.
3. Avviare Ghost32.exe nella directory E:\Tools
4. Selezionare Ghost: Local → Disk → From Image. Come sorgente selezionare D:\Eboot\eboot.gho e come destinazione la memoria USB (riconoscibile dalla capacità).

   Risultato:

   Dopo aver trasferito eboot.gho nella memoria USB senza errori, il sistema di service può essere utilizzato per la PCU.

Creare nello stesso modo un sistema di service per PG/PC. In questo caso è necessario che sul PG/PC sia installato il programma Symantec Ghost.

Avvio del sistema di service

1. Collegare l'EBS a una delle porte USB sul retro della PCU 50.3.
2. Durante l'avvio del BIOS della PCU 50 premere il tasto <ALARM CANCEL> sul pannello di comando o il tasto <ESC> su una tastiera esterna per visualizzare il menu di avvio.
3. Selezionare la registrazione "USB-HDD: XXX " dall'elenco dei supporti disponibili.

   Risultato:

   La PCU viene avviata dal sistema di service e viene avviato il ServiceCenter.
4. Selezionare innanzitutto "Start" per avviare il ServiceCenter, quindi "Backup/Restore Disk Image" per ripristinare il disco rigido dall'immagine del disco.

Attenzione

All'avvio:

- È possibile avviare la PCU dall'EBS anche attraverso l'interfaccia USB frontale (=USB V1.1; retro: USB 2.0) di un OP collegato direttamente, tuttavia l'operazione viene notevolmente rallentata.
- Non è possibile avviare la PCU dall'EBS attraverso l'interfaccia USB di una TCU.
- Non è possibile salvare le impostazioni di rete sull'EBS.
- L'EBS non funziona se all'interfaccia DVI della PCU 50.3 è collegato direttamente un monitor DVI. È possibile solo il funzionamento VGA tramite un adattatore DVI → VGA.

Vedere anche

Backup/ripristino del disco rigido (Pagina 4-7)

4.4 Collegamento del PG/PC con la PCU nella rete dell'impianto

Casi di impiego

Un collegamento tra la PCU e un PG/PC nella rete dell'impianto è necessario p. es. nei seguenti casi di impiego:

- Per memorizzare un'immagine di backup del disco rigido della PCU 50 su un PG/PC.
- Per ripristinare il disco rigido di una PCU 50 tramite il lettore di CD-ROM di un PG/PC.
- Per la messa in servizio di un disco rigido di ricambio.

4.4.1 Presupposti

Presentazione

Le figure seguenti mostrano le tipiche possibilità di collegamento nella rete dell'impianto:

- Collegamento diretto della PCU a "Eth 2" con PG/PC di service con un cavo Ethernet crossover
- Collegamento della PCU a "Eth 2" con PG/PC di service tramite switch con un cavo Ethernet non incrociato

Se si desidera connettere il PG/PC di service tramite la rete aziendale (Eth 1) rivolgersi al responsabile della rete.

Significato dei collegamenti:

○	Eth 1 come client DHCP
●	Eth 2 come server DHCP
■	Eth 2 con indirizzo IP fisso
collegamento verde:	cavo Ethernet non incrociato
collegamento grigio:	cavo Ethernet incrociato (crossover)

Configurazione con PG/PC collegato direttamente alla PCU

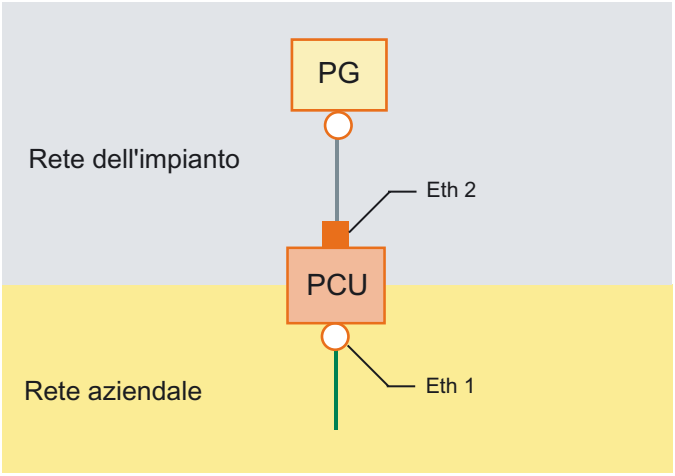


Fig. 4-7 Collegamento diretto tra PG e PCU

Configurazione con PG/PC e switch collegati alla PCU

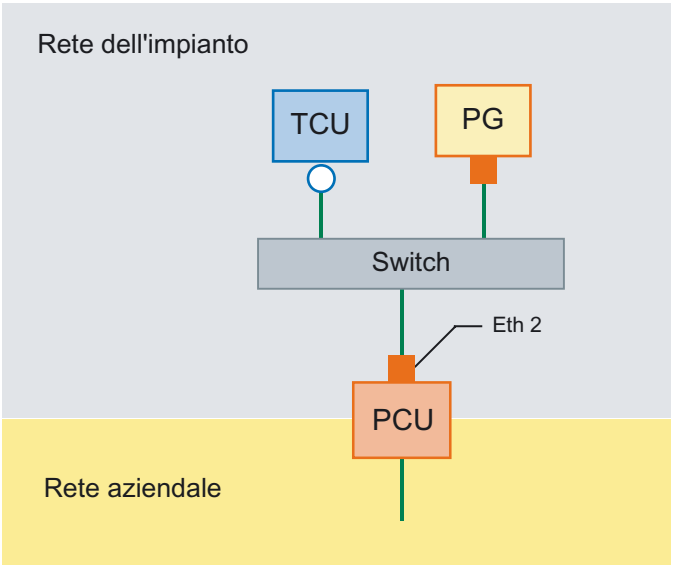


Fig. 4-8 Collegamento tra PG e PCU tramite switch

Nota

Se si spegne e si riaccende una PCU senza un proprio OP/TP, compresa la TCU, e in seguito essa deve essere avviata dal sistema di service (EBS), sono necessari un monitor VGA e una tastiera esterni per comandare la PCU.

Procedimento fondamentale

Sul PG/PC con Windows XP:

- Collegare il PG/PC alla PCU 50.3 secondo una delle configurazioni mostrate precedentemente.
- Come protocollo di rete utilizzare il protcollo TCP/IP.
  Il protocollo TCP/IP è già preconfigurato nel software di base della PCU.
- Impostare gli indirizzi IP nella stessa sottorete.
- Abilitare nel PG/PC una directory per l'accesso alla rete.

Sulla PCU in WinPE:

- Sulla PCU 50.3 avviare il ServiceCenter in WinPE.
- Creare la connessione di rete con la directory abilitata del PG/PC.
- Con la funzione "Backup" viene creata nella directory abilitata del PG/PC un'immagine Ghost del disco rigido della PCU per gli interventi di service.
- Con la funzione "Restore" viene ripristinato il disco rigido della PCU 50.3 riprodotto nell'immagine Ghost nella directory abilitata del PG/PC.

Vedere anche

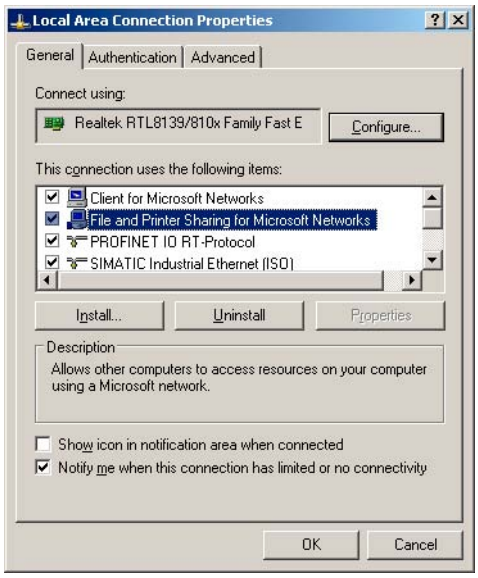
Backup/ripristino del disco rigido (Pagina 4-7)

4.4.2 Procedura

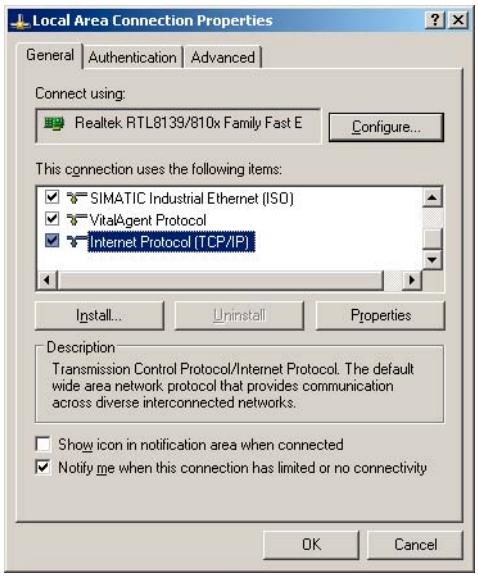
Impostazioni su un PG/PC con Windows XP

Sul PG/PC occorre eseguire le impostazioni seguenti:

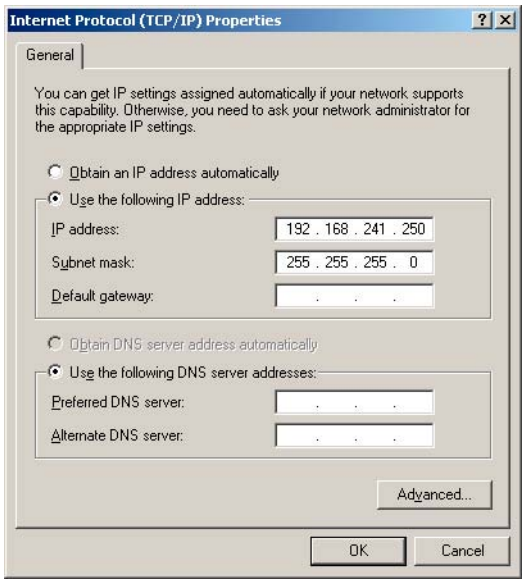
1. Selezionare "Control Panel" → "Network Connections" → "Local Area Connection Properties": verrà visualizzata la seguente finestra di dialogo:



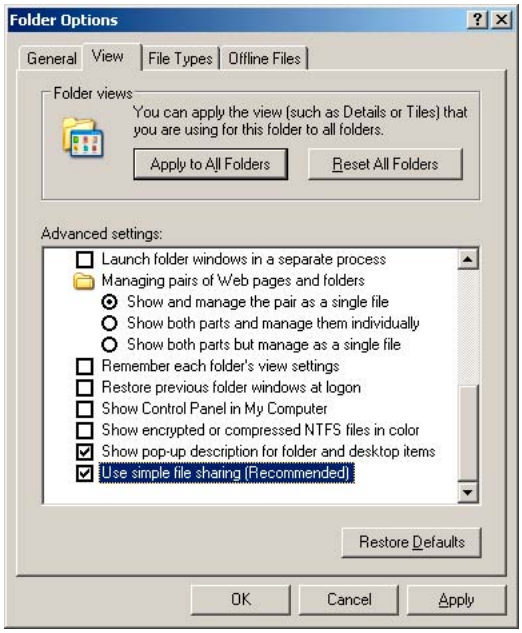
2. Controllare che sia selezionata l'opzione "File and Printer Sharing ...", in modo che le directory possano essere abilitate, e selezionare "Internet Protocol (TCP/IP)".



3. Aprire la finestra di dialogo "Properties" e selezionare l'opzione "Use the following IP address" per introdurre un indirizzo IP (p. es. 192.168.214.250) e la maschera subnet 255.255.255.0.

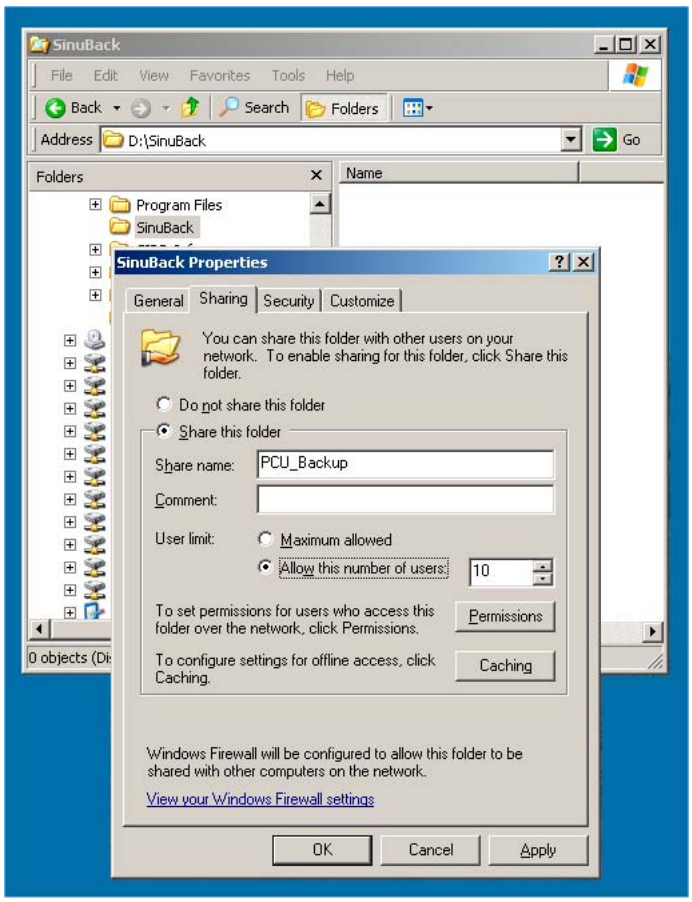

Internet Protocol (TCP/IP) Properties
General
You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.
Obtain an IP address automatically
Use the following IP address:
IP address:
192 . 168 . 241 . 250
Subnet mask:
255 . 255 . 255 . 0
Default gateway:
Obtain DNS server address automatically
Use the following DNS server addresses:
Preferred DNS server:
Alternate DNS server:
Advanced...
OK
Cancel

4. Selezionare "Control Panel" → "System" → scheda "Computer Name" per verificare il nome del computer della PCU 50: p. es. SIEMENS-ABC4711
5. Selezionare "Control Panel" → "Folder Options" → "View"e attivare "Use simple file sharing (Recommended)", per evitare problemi di abilitazione delle directory.


Folder Options
General
View
File Types
Offline Files
Folder views
You can apply the view (such as Details or Tiles) that you are using for this folder to all folders.
Apply to All Folders
Reset All Folders
Advanced settings:
Launch folder windows in a separate process
Managing pairs of Web pages and folders
Show and manage the pair as a single file
Show both parts and manage them individually
Show both parts but manage as a single file
Remember each folder's view settings
Restore previous folder windows at logon
Show Control Panel in My Computer
Show encrypted or compressed NTFS files in color
Show pop-up description for folder and desktop items
Use simple file sharing (Recommended)
Restore Defaults
OK
Cancel
Apply

Abilitazione di directory per l'accesso alla rete (Windows XP)

1. Creare una directory su un'unità locale (p. es. D:\PCU_Backup)
2. Con il tasto destro del mouse aprire la finestra di dialogo "Properties" della directory e la scheda "Sharing".


SinuBack
File Edit View Favorites Tools Help
Back Search Folders
Address D:\SinuBack
Go
Folders
Name
Program Files
SinuBack
SinuBack Properties
General Sharing Security Customize
You can share this folder with other users on your network. To enable sharing for this folder, click Share this folder.
Do not share this folder
Share this folder
Share name: PCU_Backup
Comment:
User limit: Maximum allowed
Allow this number of users: 10
To set permissions for users who access this folder over the network, click Permissions.
Permissions
To configure settings for offline access, click Caching.
Caching
Windows Firewall will be configured to allow this folder to be shared with other computers on the network.
View your Windows Firewall settings
OK
Cancel
Apply

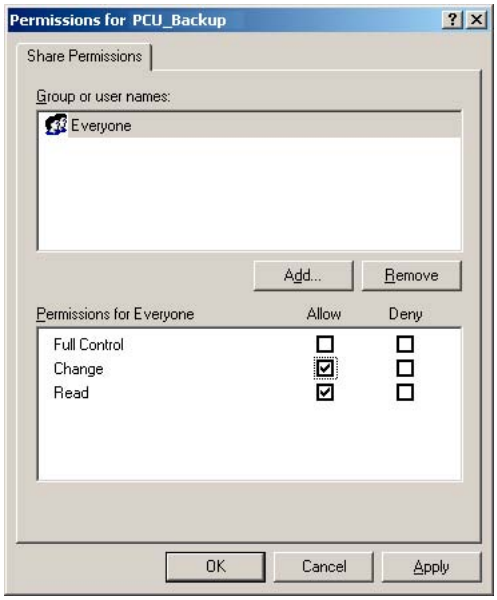
3. Selezionare "Share this folder". Come nome per la condivisione (Share Name) viene applicato il nome della directory (p. es. PCU_Backup).

   Se si modifica il nome della directory è necessario indicare il nuovo nome nel collegamento del drive!

Nota

Assicurarsi che lo spazio di memoria sia sufficiente per poter salvare l'immagine Ghost sul disco rigido del PG/PC quando si crea un backup.

4. Per poter salvare file in questa directory (p. es. l'immagine Ghost), selezionare "Permissions" e attivare la casella di controllo "Change" nella colonna "Allow" per tutti gli utenti.



Procedimento sulla PCU 50.3

Sulla PCU è necessario eseguire i passi seguenti:

1. Avviare il ServiceCenter con "Start Backup/Restore console".
2. Mantenere le preimpostazioni indicate in "Network Options" sulla PCU:

Indirizzo IP della PCU:	192.168.214.241	con maschera subnet 255.255.255.0
Indirizzo IP del PG/PC:	192.168.214.250	con maschera subnet 255.255.255.0

3. Selezionare nel ServiceCenter il compito "Backup/Restore a Disk Image".
4. Creare la connessione di rete con la directory abilitata, p. es. \\SIEMENS-ABC4711\PCU_Backup.
5. Ripristinare il disco rigido della PCU con l'immagine Ghost.

Nota

Se la trasmissione viene interrotta durante l'operazione "Restore", sul disco rigido non sarà presente un sistema coerente, il che significa che l'operazione "Restore" non può essere ripetuta poiché la PCU non si avvia più.

In questo caso occorre utilizzare l'"Emergency Boot System".

Vedere anche

Backup/ripristino del disco rigido (Pagina 4-7)

Creazione di un sistema di service per PCU (Pagina 4-9)

4.5 Messa in servizio del disco rigido di ricambio

Presentazione

Le precauzioni necessarie per la sostituzione meccanica ed elettrica di un disco rigido della PCU 50.3 sono descritte in:

Bibliografia: Manuale del prodotto "Componenti operativi"

Nota

Il disco rigido di ricambio viene fornito senza sistema operativo Windows e senza software di sistema HMI.

Il ServiceCenter con Symantec Ghost viene fornito in dotazione su ogni PCU e anche sul disco rigido di ricambio.

Creazione di un backup del disco rigido (Disk Image)

Con l'ausilio del software Symantec Ghost il contenuto completo del disco rigido di una PCU viene salvato come "Disk Image". Questa "Disk Image" può essere conservata su diversi supporti di memoria per poter eventualmente ripristinare il disco rigido in un secondo tempo, p. es. su CD-ROM o su un drive di rete.

Messa in servizio del disco rigido di ricambio

Dopo l'installazione del disco rigido di ricambio le interfacce Ethernet della PCU sono preimpostate nel modo seguente:

- Ethernet 1 (Company Network) come Cllient DHCP standard
- Ethernet 2 (System Network) come server DHCP SINUMERIK con l'indirizzo IP fisso 192.168.214.241 e il subnet 255.255.255.0

Per la messa in servizio del disco rigido procedere nel modo seguente:

1. Collegare il PG/PC secondo le configurazioni consigliate.
2. Avviare il ServiceCenter e selezionare "Restore Disk Image".

Nota

Se la trasmissione viene interrotta durante l'operazione "Restore", sul disco rigido non sarà presente un sistema coerente, il che significa che l'operazione "Restore" non può essere ripetuta poiché la PCU non si avvia più.

In questo caso occorre utilizzare l'"Emergency Boot System".

Vedere anche

Presupposti (Pagina 4-11)
Backup/ripristino del disco rigido (Pagina 4-7)
Creazione di un sistema di service per PCU (Pagina 4-9)

Diagnostica e service

5

5.1 Diagnostica hardware della PCU

Utilizzo

L'hardware PCU supporta la diagnosi dei componenti di sistema più importanti attraverso una "Safecard" integrata denominata Safecard-On-Motherboard (SOM).

Queste funzioni di diagnostica vengono analizzate solo da sistemi con HMI-Advanced. Gli stati di errore dell'hardware vengono emessi come allarmi tramite la superficie operativa di HMI-Advanced. In questo modo è possibile sia una visualizzazione dei dati nel sistema HMI-Advanced che un'analisi esterna.

Parametri sorvegliati

Vengono sorvegliati i seguenti parametri fisici dell'hardware della PCU 50.3.

- Temperatura della CPU
- Temperatura del rack
- Temperatura degli I/O
- Giri di entrambi i ventilatori del rack
- Stato S.M.A.R.T del disco rigido

Protocollo errori senza HMI-Advanced

Il PCU-Hardware Monitor protocolla tutti gli errori hardware nel protocollo degli eventi di Windows, in modo che gli allarmi possano essere emessi anche da una PCU senza HMI Base installato.

Gli allarmi vengono emessi nel protocollo in "Control Panel" → "Administrative Tools" → "Event Viewer".

Nota

L'interfaccia con il PLC dell'HMI-Advanced si trova nel DB 10 del programma del PLC e viene alimentata dal PCU-Hardware Monitor in caso di errore.

Vedere anche

Messa in servizio del disco rigido di ricambio (Pagina 4-18)

Descrizione degli allarmi: Manuale di diagnostica di SINUMERIK

Descrizione delle parti di ricambio: Manuale dei componenti operativi, capitolo PCU 50.3 – parti di ricambio

5.2 Attivazione/disattivazione del protocollo di errore all'avvio

Applicazione

Ad ogni avvio nel file D:\$$Base.log viene scritto un blocco con le informazioni relative alla data, ora ed alle azioni di accessi amministrativi.

Tramite l'avvio gestito dall'HMI-Manager le informazioni possono essere visualizzate sullo schermo e scritte nel file di Log D:\$$Base.log.

Emissione nel file di Log

L'emissione viene gestita tramite valori dei registri:

- **Tipo di informazione**

  'HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\<version>\HMIManager\InfoLevel' definisce quale tipo di informazione deve essere emesso:

  InfoLevel (DWORD)

  = 1: vengono emesse le informazioni obbligatorie (preimpostazione)
  = 2: vengono emesse le informazioni obbligatorie ed aggiuntive
  = 3: vengono emesse le informazioni obbligatorie, aggiuntive e di Trace
  (InfoLevel <= 0 viene gestito come InfoLevel == 1;
  InfoLevel > 3 viene gestito come InfoLevel == 3)

- **Emissione di informazioni sullo schermo**

  'HKLM\SOFTWARE\Siemens\SINUMERIK\Basesoftware\<version>\HMIManager\ShowInfo' stabilisce se le informazioni debbano essere emesse anche sullo schermo oltre a essere emesse nel file log:

  ShowInfo (DWORD)

  = 0: visualizzazione delle informazioni obbligatorie,
  nessuna visualizzazione delle informazioni aggiuntive e di Trace
  = 1: visualizzazione delle informazioni obbligatorie, aggiuntive e di Trace (preimpostazione)

Elenco delle abbreviazioni

A

A.1 Abbreviazioni

CF	Compact Flash: Scheda di memoria
DCK	Direct Control Keys: Tasti diretti
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol: Assegnazione dinamica di un indirizzo IP e di altri parametri di configurazione al computer all'interno di una rete
DNS	Domain Name System: Conversione di nomi di dominio in indirizzi IP
HMI	Human Machine Interface: Superficie operativa
IRT	Isochronous Real Time (Ethernet)
MCP	Machine Control Panel: Pulsantiera macchina
MPI	Multi Point Interface: Interfaccia multipoint
MUI	Multilingual User Interface
NCK	Numerical Control Kernel: Nucleo numerico con preparazione blocco, campo di posizionamento, ecc.
NCU	Numerical Control Unit: Unità hardware dell'NCK
NRT	Non Real Time (Ethernet)
NTFS	New Technology File System
NTP	Network Time Protocol: Standard per la sincronizzazione degli orologi in tutta la rete
NTPD	NTP Daemon: Programma di servizi, che funziona in background e non deve essere avviato dall'utente
PCU	PC Unit: Unità di calcolo
PG	Dispositivo di programmazione
PLC	Programmable Logic Control: Controllore programmabile
PROFIBUS	Process Field Bus: Standard per la comunicazione fieldbus nella tecnica di automazione
RAM	Random Access Memory: Memoria programmabile per lettura e scrittura
RDY	Ready: Pronto
TCU	Thin Client Unit
UDP	User Datagram Protocol: l'NTP viene realizzato principalmente tramite UDP.
USB	Universal Serial Bus
UPS	Alimentazione di corrente esente da interruzioni
UTC	Universal Time, Coordinated: Ora universale coordinata
VNC	Virtual Network Computing

Indice analitico

A

Attivazione del Firewall, 1-4
Attivazione del protocollo, 5-2
Attività di service, 4-5
Avvio del ServiceCenter, 4-2
Avvio di programmi OEM, 2-9

B

Backup dell'ambiente HMI, 4-9
Backup/Restore
  Disc Image, 4-7
  Partition Image, 4-6
  Rollback Image, 4-7
BIOS
  Avvio del setup, 1-14
  Modifica delle preimpostazioni, 1-18
  Parametro di sistema, 1-15

C

Configurazione superficie operativa, 2-2

D

Disco rigido di ricambio, 4-18

E

Emergency Boot System, 4-9
Emergency Image, 4-8, 4-14

F

File di sistema NTFS, 1-2
Funzionamento rete, 3-1

G

Gruppo di utenti, 1-6

I

Impostazioni di rete, 4-2
Impostazioni di sistema, 1-1, 1-4
Installazione di SIMATIC STEP 7, 3-4

L

Lingua di Windows (MUI), 2-2

M

Maschera di avviamento
  Luogo di salvataggio, 2-4
  Sostituzione, 2-4
Memoria USB, 4-9
Modulo UPS (SITOP), 2-10
Monitor SITOP
  configurare, 2-10
  parametrizzazione, 2-11
Multilingual User Interface (MUI), 3-6

P

Partizione del disco rigido, 1-2
PCU
  Indirizzo IP, 2-1
  Modifica del nome, 2-1
  Stato di fornitura, 1-1
  Verifica del disco rigido, 5-1
PG nella rete dell'impianto, 4-11
Preimpostazione del nome del computer, 1-4
Preimpostazione utenti, 1-4
Protocollo errori, 5-2

R

Recovery Media, 3-6
Ripristino dei dati, 4-1
Ripristino dei dati di sistema, 4-8, 4-14

S

Salvataggio dei dati, 4-1
Selezione lingua (MUI), 2-2
Service Desktop
    avvio, 4-2
    Installazione, 3-1
    Sfondo, 2-5
Sistema di service per PCU, 4-9
Software
    Componenti, 1-3
    Installazione, 3-1
Sorveglianza HMI, 2-14

T

Tempo di buffer, 2-12
Tipo di utente, 1-5

V

Versione componenti SW, 1-3

A
Siemens AG

A&D MC MS
Postfach 3180

91050 ERLANGEN, GERMANIA

Tel.: +49 (0) 180 5050 - 222 [Hotline]
Fax: +49 (0) 9131 98 - 63315 [Documentazione]
E-mail: motioncontrol.docu@siemens.com

Proposte

Correzioni

Per la documentazione:

SINUMERIK 840D sl/840Di sl

SINUMERIK 840D/810D

CNC parte 5 (software base)

Documentazione per il costruttore / per il service

Mittente

Nome:

Indirizzo della ditta/dell'ufficio

Via: _____

Cap: _____ Località: _____

Telefono: _____ / _____

Fax _____ / _____

Manuale per la messa in servizio

N. di ord.: 6FC5397-2CP10-2CA0
Edizione: 07/2006

Se durante la lettura di questo manuale doveste riscontrare degli errori di stampa, Vi preghiamo di comunicarceli utilizzando il presente modulo. Vi siamo altresì grati per eventuali suggerimenti o proposte di miglioramento.

Proposte e/o correzioni